FAHRRAD-BENUTZERHANDBUCH

Lesen Sie **unbedingt** Kapitel 1 dieses Handbuchs, bevor Sie Ihr neues Fahrrad benutzen, auch wenn Sie schon seit vielen Jahren Fahrrad fahren.

Informationen zu diesem Benutzerhandbuch

In diesem Handbuch sind Informationen darüber enthalten, wie Sie sicher mit Ihrem neuen Fahrrad fahren.

Lesen Sie unbedingt Kapitel 1 dieses Handbuchs, bevor Sie dieses Fahrrad benutzen, auch wenn Sie schon seit vielen Jahren Fahrrad fahren.

Eltern sollten Ihren Kindern oder anderen Personen, die die Informationen unter Umständen nicht verstehen, den Inhalt von Kapitel 1 erklären.

Dieses Handbuch ist auch eine Anleitung für grundlegende Wartungsarbeiten. Einige dieser Aufgaben sollten nur von dafür ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden. Diese Arbeiten werden im Handbuch gesondert hervorgehoben. Wenn Sie diese Arbeiten selber durchführen möchten, sollten Sie sich in jedem Fall ein detailliertes Reparaturhandbuch kaufen.

Bedeutung spezieller Symbole und Schreibweisen

⚠ WARNUNG

Das Zeichen WARNUNG weist auf eine potentiell gefährliche Situation hin, die zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen kann.

⚠ ACHTUNG

Das Zeichen ACHTUNG weist auf eine potentiell gefährliche Situation hin, die zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen kann.

Registrieren Sie Ihr Fahrrad

Eine Registrierung des Fahrrads ist unsere einzige Information über den Besitzer. Sollten wir mit ihm in Verbindung treten müssen, um zum Beispiel aktualisierte Sicherheitshinweise auszugeben, ist die Registrierung von größter Wichtigkeit. Es gibt zwei Möglichkeiten, das Fahrrad zu registrieren:

- Klicken Sie auf den Link zur Registrierung, wenn Sie die diesem Handbuch beiliegende CD verwenden.
- Besuchen Sie die Webseite, die auf der Rückseite dieses Handbuchs angegeben ist, und folgen Sie den Links.

Sie finden auf der Webseite auch einen Link zu aktualisierten Sicherheitshinweisen. Sollten Sie sich nicht registrieren wollen, besuchen Sie diese Webseite bitte regelmäßig.

Bitte gut aufbewahren

Mein Fahrradmodell: _____

Meine Seriennummer: _____ Schlüsselnummer _____

Mein Händler: _____

Telefonnummer des Händlers: _____

Montage Ihres neuen Fahrrads

Da für den Zusammenbau und die ersten Einstellungen Ihres Fahrrads spezielle Werkzeuge und Kenntnisse nötig sind, sollten Sie diese Arbeiten nur von einem autorisierten Händler durchführen lassen.

Sollten Sie Fragen haben

Da viele verschiedene Modellvarianten mit vielen verschiedenen Zubehöroptionen existieren, kann es sein, dass einige der Informationen dieses Handbuchs auf Ihr Fahrrad nicht zutreffen. Einige Abbildungen können vom tatsächlichen Fahrrad abweichen.

Sollten Sie nach dem Lesen dieses Handbuchs noch Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler. Sollten Sie Fragen oder Probleme haben, bei denen Ihr Händler Ihnen nicht weiterhelfen kann, wenden Sie sich bitte an uns:

Attn: Customer Service
801 West Madison Street
Waterloo, Wisconsin 53594, USA
++1.920.478.4678

Dieses Handbuch entspricht den folgenden Standards:
ANSI Z535.4
CPSC CFR 1512
BS 6102: Teil 1: 1992
CEN 14764, 14765, 14766, 14872

Kapitel 1: Hinweise zum sicheren Fahren auf der Straße und im Gelände

Fahrrad- und Nutzungstyp

Kinderfahrrad 1
Einsatzbedingung 1 1
Einsatzbedingung 2 1
Einsatzbedingung 3 2
Einsatzbedingung 4 2
Einsatzbedingung 5 2

Vor der ersten Fahrt

Achten Sie darauf, dass das Fahrrad die richtige Größe hat. 3
Lernen Sie die Fahreigenschaften des Fahrrads kennen. 3

Kontrollieren Sie Ihr Fahrrad vor jeder Fahrt.

Checkliste vor jeder Fahrt 4
Inspektion der Carbonfaser-Komponenten 7
Regeln für sicheres Fahren
Machen Sie sich mit der Straßenverkehrsordnung vertraut, und befolgen Sie diese. 9
Achten Sie auf Autos, Fußgänger und andere Hindernisse. 9
Tragen Sie einen Helm und angemessene Kleidung. 9
Passen Sie Ihre Fahrweise den Wetterverhältnissen an. 9
Hinweise für richtiges Fahren
Setzen Sie die Bremsen umsichtig ein. 12
Achten Sie auf richtige Verwendung der Gangschaltung. 12

Pflege des Fahrrads

Schützen Sie Ihr Fahrrad beim Abstellen oder Lagern. 13
Nehmen Sie bei jeder Fahrt Reparaturwerkzeug mit. 14
Installieren und verwenden Sie nur zugelassenes Zubehör. 14
Halten Sie das Fahrrad sauber. 14
Klemmen Sie den Rahmen zum Transport oder zur Reparatur nicht fest. 14
Schützen Sie Ihr Fahrrad während des Transports. 14

Kapitel 2: Wartung

Wartungsplan 15
Empfohlene Werkzeuge für die korrekte Fahrradwartung 16

Kapitel 3: Einstellungen 17

Lenker 17
Vorbau 17
Lenkerenden 19
Sattel 19
Steuersatz 21
Tretkurbeln 21
Tretkurbeln 21
Pedale 21
Tretlager 21
Kette 21
Bowdenzüge 22
Schaltung 22
Vorderer Umwerfer 22
Hinterer Umwerfer 23
Nexus 4-, 7- oder 8-Gang-Schaltung24
3-Gang-Schaltung 24
Bremshebel 25
Bremsen 27
Laufräder 29
Federungskomponenten 31
Zubehör 31
Klapprad 32
Vorbau 33
Sattelstütze 33
Tretlager 33
Pedale 33

Kapitel 4: Schmierung

Umwerfer 34
Steuersatz 34
Bremsen und Bremshebel 34
Laufräder 34
Federgabeln 34
Hintere Federung 34
Bowdenzüge 34

Weitere Informationen 35
Eingeschränkte Garantie 36

⚠ WARNUNG

Fahrräder oder einzelne Komponenten von Fahrrädern können beschädigt oder zerstört werden, wenn das Fahrrad Belastungen ausgesetzt wird, für die es nicht konzipiert wurde. Ein beschädigtes Fahrrad kann dazu führen, dass Sie die Kontrolle verlieren und stürzen. Setzen Sie das Fahrrad keinen Belastungen aus, für die es nicht ausgelegt ist. Wenn Sie nicht wissen, welchen Belastungen das Fahrrad standhalten kann, wenden Sie sich an Ihren Händler.

Kinderfahrrad

Diese Art Fahrräder sind speziell für Kinder entworfen worden. Es ist unbedingt nötig, dass Kinder beim Fahren beaufsichtigt werden. Sie sollten nicht in Gegenden verwendetet werden, in denen auch Autos fahren oder in denen es Steigungen, Hunde, Treppen, Gefälle oder Swimmingpools gibt.

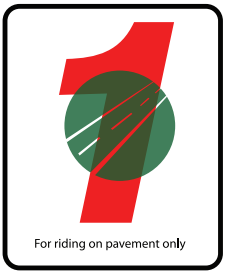
Typen von Kinderfahrrädern

- Maximale Sattelhöhe 680 mm; im Allgemeinen Fahrräder mit 16 oder 20 Zoll-Reifen und Dreiräder
- Keine Schnellspanner an den Rädern
- Gewichtsbeschränkung: 36 kg

Einsatzbedingung 1

Fahrräder für Fahrten auf befestigten Wegen, auf denen die Räder nicht den Bodenkontakt verlieren.

Fahrradtypen für Einsatzbedingung 1



- Räder mit nach vorne abfallenden Lenkern und Touring-Räder, aber keine Räder für Querfeldeinfahrten
- Fahrräder für Triathlon, Zeitfahren oder Geschwindigkeitsrennen
- Alle Arten von Tandems
- Cruiser mit großen 26 Zoll-Rädern und weit zum Fahrer gezogenen Lenkerenden
- Alle Falträder
- Gewichtsbeschränkung: 125 kg; Tandems: 250 kg

Einsatzbedingung 2

Fahrräder für Einsatzbedingung 1 und zusätzlich für Fahrten auf leichten Schotterpisten oder Feldwegen mittlerer Schwierigkeit, auf denen die Räder nicht den Bodenkontakt verlieren.

Fahrradtypen für Einsatzbedingung 2

- Hybridräder mit 700C-Laufrädern, Reifen, die breiter als 28C sind, und flachen Lenkern
- Straßenräder, d. h. speziell ausgestattete Hybridräder
- Querfeldeinräder, d. h. Räder mit nach unten abgewinkelten Lenkern, dicken 700C-Laufrädern und Cantilever- oder Scheibenbremsen
- Gewichtsbeschränkung: 136 kg

Einsatzbedingung 3

Fahrräder für die Einsatzbedingungen 1 und 2, zusätzlich für Fahrten auf anspruchsvollen Wegen, über kleine Hindernisse und in mäßig schwierigem Gelände, auf dem die Räder kurzzeitig den Bodenkontakt verlieren können. KEINE Sprünge.

Alle Mountainbikes ohne Hinterradfederung und einige der leichteren Modelle mit Hinterradfederung fallen unter Einsatzbedingung 3.

Fahrradtypen für Einsatzbedingung 3

- "Standard"- oder "Cross-Country"-Mountainbikes mit breiten und dicken 24, 26 oder 29 Zoll-Laufrädern
- Einige Räder mit Hinterradfederung mit kurzem Federweg (75 mm oder weniger)
- Gewichtsbeschränkung: 136 kg

Einsatzbedingung 4

Fahrräder für die Einsatzbedingungen 1, 2 und 3, zusätzlich für Fahrten in schwierigem Gelände, über mittelgroße Hindernisse und für kleine Sprünge.

Fahrradtypen für Einsatzbedingung 4

- "Heavy-Duty"- oder "All-Mountain"-Mountainbikes mit breiten und dicken 24, 26 oder 29 Zoll-Laufrädern
- Einige Räder mit Hinterradfederung mit mittlerem Federweg (100 mm oder weniger)
- Gewichtsbeschränkung: 136 kg

Einsatzbedingung 5

Alle Fahrräder für Sprünge, Hucking, Hoch geschwindigkeitsfahrten und einen aggressiven Fahrstil auf anspruchsvollem Gelände oder für Landungen auf ebenen Flächen.

Diese Fahrweise ist extrem gefährlich und setzt das Fahrrad unvorhersehbaren Kräften aus, die zu einer Überbeanspruchung des Rahmens, der Gabel oder anderer Komponenten führen können. Sollten Sie in Einsatzumgebung 5 fahren wollen, treffen Sie bitte die nötigen Vorsichtsmaßnahmen, wie z. B. häufigere Inspektionen des Fahrrads oder Austausch einzelner Komponenten. Außerdem sollten Sie immer eine angemessene Schutzausrüstung wie Integralhelme, Schoner sowie anderen Körperschutz tragen.

Fahrradtypen für Einsatzbedingung 5

- "Freeride"- oder "Jumping"-Räder mit extrem belastungsfähigen Rahmen, Gabeln und Komponenten
- Gewichtsbeschränkung: 136 kg

Achten Sie darauf, dass das Fahrrad die richtige Größe hat.

Ihr Händler hilft Ihnen dabei, das richtige Fahrrad zu finden.

Es sollten mindestens 25 mm Platz zwischen Oberrohr und Schritt bleiben (Abbildung 1), wenn Sie über dem Fahrrad stehen. Für Mountainbikes werden 50 bis 75 mm empfohlen.

Abbildung 1: Minimaler Abstand zum Oberrohr im Stand
A = 25 mm für die meisten Fahrräder
50 bis 75 mm für Mountainbikes

Sattel und Lenker sind einstellbar, um größtmöglichen Komfort und Leistung zu erzielen. Lesen Sie Kapitel 3, bevor Sie diese Einstellungen vornehmen.

Lernen Sie die Fahreigenschaften des Fahrrads kennen.

Sie können die Kontrolle über das Fahrrad verlieren, wenn Sie sich mit dessen Funktionen nicht auskennen und diese falsch anwenden. Machen Sie sich zuerst mit den Funktionen und der Leistung aller Mechanismen des Fahrrads vertraut, indem Sie langsam auf einem leeren Parkplatz üben, bevor Sie schnell und unter schwierigen Bedingungen fahren.

Wenden Sie sich an Ihren Händler, wenn Sie an Ihrem Fahrrad bestimmte Fahreigenschaften wünschen oder wenn Sie für den sicheren Betrieb des Rads andere Teile benötigen.

Machen Sie sich mit den Bremsen vertraut.

Die Bremsleistung ist abhängig vom vorgesehenen Gebrauch des Fahrrads. Wünschen Sie eine mehr oder weniger starke Bremswirkung, wenden Sie sich für eine andere Einstellung der Bremse oder den Austausch der Bremsen bitte an Ihren Fachhändler.

⚠ WARNUNG

Durch falsche Bedienung der Bremsen und zu starkem Gebrauch der Vorderradbremse können Sie die Kontrolle über das Fahrrad verlieren und stürzen. Üben Sie deshalb die richtige Verwendung der Bremsen, wie in diesem Handbuch beschrieben.

Vermeiden Sie Überschneidungen der Pedalhaken.

Treten Sie nicht bei niedrigen Geschwindigkeiten und eingeschlagenem Lenker in die Pedale. Bei sehr niedrigen Geschwindigkeiten und eingeschlagenem Lenker können Ihr Fuß oder die Pedalhaken das Vorderrad oder das Schutzblech berühren (Abbildung 2). Bei normalen Geschwindig-keiten tritt dieses Problem nicht auf, da der Lenker nicht so weit eingeschlagen werden kann.

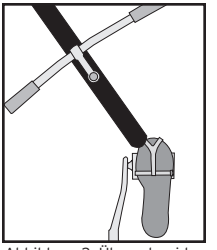


Abbildung 2: Überschneidung der Pedalhaken

⚠ WARNUNG

Wenn Ihr Fuß oder die Pedalhaken das Vorderrad oder das Schutzblech berühren, können Sie die Kontrolle über das Fahrrad verlieren und stürzen. Treten Sie deshalb bei niedrigen Geschwindigkeiten nicht in die Pedale.

Fahren Sie nicht weiter, wenn Sie Probleme mit dem Rahmen feststellen.

Es kommt vor, dass Fahrer Probleme mit dem Rahmen oder der Gabel haben. Fahren Sie nicht mit dem Fahrrad, wenn es ein Problem mit einer dieser Komponenten gibt.

Zum Beispiel berichten Fahrer in sehr seltenen Fällen von einem Flattern, harmonischen Schwingungen oder Rahmenvibrationen bei bestimmten Geschwindigkeiten. Wenn Sie ein Flattern bemerken, reduzieren Sie sofort die Geschwindigkeit, und lassen Sie Ihr Rad schnellstmöglich bei einem Händler überprüfen und reparieren.

⚠ WARNUNG

Durch Flattern oder Lenkerschlagen können Sie die Kontrolle über das Fahrrad verlieren und stürzen. Wenn Sie ein Flattern bemerken, reduzieren Sie sofort die Geschwindigkeit, und lassen Sie Ihr Rad bei einem Händler überprüfen und reparieren.

Überprüfen Sie Ihr Fahrrad vor jeder Fahrt anhand folgender Checkliste. Sollten Sie bei dieser Überprüfung ein defektes Teil bemerken, reparieren Sie es mit Hilfe der in diesem Handbuch bereitgestellten Informationen oder lassen Sie diese Arbeit von einem Händler ausführen. Fahren Sie keinesfalls mit einem defekten Fahrrad. Lassen Sie es umgehend reparieren.

Dies ist kein umfassendes Wartungsprogramm.

Checkliste vor jeder Fahrt

- ❒ **Laufräder**
- ❒ **Reifendruck**
- ❒ **Bremsen**
- ❒ **Lenker und Vorbau**
- ❒ **Sattel und Sattelstütze**
- ❒ **Federungseinstellungen**
- ❒ **Beleuchtung und Reflektoren**
- ❒ **Rahmen, Gabel und andere Komponenten**

⚠ ACHTUNG

Wenn Ihr Fahrrad nicht einwandfrei funktioniert, können Sie die Kontrolle verlieren und stürzen. Überprüfen Sie das gesamte Fahrrad gründlich vor jeder Fahrt, und fahren Sie keinesfalls los, bevor nicht jedes Problem gelöst wurde.

☑ Überprüfen Sie die Laufräder

Überprüfen Sie, ob die Laufräder rundlaufen. Drehen Sie jedes Laufrad und beobachten Sie die Felge, wenn sie an den Bremsbelägen oder am Rahmen vorbeiläuft. Reparieren Sie das Laufrad, wenn die Felge nicht mehr rundläuft, also einen seitlichen oder einen Höhenschlag hat.

Überprüfen Sie, ob die Laufräder richtig angebracht sind. Die Laufräder werden auf verschieden Arten am Fahrrad angebracht: Entweder mit Achsmuttern mit Gewinde, mit einem Schnellspannhebel, mit dem das Rad ohne Werkzeug ein- und ausgebaut werden

kann (Abbildung 3) oder mit einer Endachse, bei der die Achse durch die Enden von Rahmen oder Gabel installiert wird. Informationen zur Einstellung und zum Schließen der Radbefestigungen finden Sie in Kapitel 3.

Abbildung 3: Schnellspanner an den Rädern

Überprüfen Sie die korrekte Befestigung der Räder. Heben Sie das Fahrrad an, und schlagen Sie fest von oben auf den Reifen (Abbildung 4). Das Laufrad darf nicht abfallen, sich seitwärts bewegen oder locker sein. Weitere Testmöglichkeiten sind in Kapitel 3 beschrieben.

Abbildung 4: Auf festen Sitz überprüfen

⚠ WARNUNG

Eine nicht korrekt eingestellte und geschlossene Radbefestigung kann dazu führen, dass sich das Laufrad lockert oder unerwartet löst. Sie können dadurch die Kontrolle über das Fahrrad verlieren und stürzen. Achten Sie vor jeder Fahrt auf die korrekte Befestigung der Laufräder.

☑ Überprüfen Sie den Reifendruck.

GPumpen Sie die Reifen bis zum auf den Seitenwänden der Reifen empfohlenen Druck auf.

☑ Überprüfen Sie die Bremsen.

Richten Sie sich nach den Inspektionsvorgaben für den Bremsentyp Ihres Fahrrads.

⚠ WARNUNG

Fahren Sie keinesfalls mit einem Fahrrad, wenn Sie sich nicht sicher sind, dass die Bremsen einwandfrei funktionieren oder wenn Sie ein Problem mit den Bremszügen oder den Schläuchen der Hydraulikbremse vermuten. Durch falsch oder nicht funktionierende Bremsen können Sie die Kontrolle über das Fahrrad verlieren und stürzen. Überprüfen Sie die Bremsen gründlich vor jeder Fahrt. Wenn die Bremsen nicht einwandfrei funktionieren, stellen Sie diese neu ein oder lassen sie von einem Händler reparieren.

Felgenbremsen: Die Bremse wird mit einem Bremshebel über einen Bowdenzug betätigt, und die Bremsbeläge werden gegen die Felge gepresst.

Der Abstand der Bremsbeläge zur Felge sollte in nicht betätigtem Zustand 1 bis 2 mm betragen.

Ziehen Sie jeden Bremshebel in Richtung Lenker, um zu kontrollieren, ob sich die Bremse frei bewegen lässt und das Fahrrad stoppt. Wenn sich der Bremshebel bis an den Lenker ziehen lässt, ist die Bremse zu locker eingestellt. Wenn die Bremsbeläge zu nah an der Felge sitzen, ist die Bremse zu fest eingestellt. Richten Sie die Bremsbeläge an der Felgenoberfläche aus (Abbildung 5).

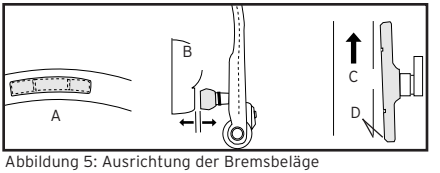


Abbildung 5: Ausrichtung der Bremsbeläge
A: Bremsbelag an der Felge ausgerichtet
B: Bremsbelag und Felge sollten parallel zueinander ausgerichtet sein
C: Drehrichtung der Felge
D: 0,5 bis 1 mm Abstand

Scheibenbremse: Die Bremse wird mit einen Bremshebel über einen Bowdenzug oder hydraulisch betätigt, und die Bremsbeläge werden gegen die

Bremsscheibe gepresst.

⚠ ACHTUNG

Die Bremsbeläge und -scheiben von Scheibenbremsen werden bei der Benutzung sehr heiß und können Verbrennungen verursachen. Darüber hinaus können die Kanten der Bremsscheiben scharf sein und zu Schnittverletzungen führen. Berühren Sie deshalb nicht die Bremsbeläge oder -scheiben, wenn diese heiß sind oder sich bewegen.

Ziehen Sie jeden Bremshebel in Richtung Lenker, um zu kontrollieren, ob sich die Bremse frei bewegen lässt und das Fahrrad stoppt.

Wenn sich der Bremshebel bis an den Lenker ziehen lässt, ist die Bremse zu locker eingestellt. Im Ruhezustand sollten die Bremsbeläge einen Abstand von 0,25 bis 0,75 mm von der Bremsscheibe haben. Wenn der Abstand geringer ist, ist die Bremse zu fest oder falsch eingestellt.

Interne Nabenbremse: Die Bremse wird mit einem Bremshebel über einen Bowdenzug betätigt, und der Bremsmechanismus im Inneren der Nabe wird aktiviert.

⚠ ACHTUNG

Interne Nabenbremsen werden bei der Benutzung sehr heiß und können Verbrennungen verursachen. Berühren Sie nicht die Nabe oder die Kühlrippen, wenn diese heiß sind.

Wenn das Spiel des Bremshebels mehr als 15 mm beträgt, ist die Bremse zu fest, wenn es weniger als 7 mm beträgt, ist sie zu locker eingestellt.

Rücktrittbremse: -Die Bremse wird betätigt, indem Sie rückwärts in die Pedale treten. Die Bremse sollte bei weniger als 60 Grad Rotation (1/6-Umdrehung) ansprechen.

Abbildung 6: Überprüfen der Kettenspannung

Achten Sie darauf, dass sich die Antriebskette nicht lösen kann, da mit ihr die Bremse betätigt wird. Das vertikale Spiel der Kette sollte zwischen 6 und 12 mm liegen (Abbildung 6).

☑ Überprüfen Sie Lenker und Vorbau.

Achten Sie darauf, dass Vorbau und Vorderrad ausgerichtet sind. Überprüfen Sie die Verbindung von Vorbau und Gabel, indem Sie versuchen, den Lenker seitwärts zu bewegen, während Sie das Vorderrad zwischen Ihren Knien einklemmen (Abbildung 7). Überprüfen Sie die Sicherheit des Lenkers, indem Sie versuchen, ihn im Vorbau zu drehen. Er darf sich dabei nicht bewegen oder locker sein. Achten Sie außerdem darauf, dass keine Züge gedehnt oder eingeknickt werden, wenn Sie den Lenker einschlagen.

Abbildung 7: Funktionstest von Lenker und Vorbau

Prüfen Sie, ob die Lenkerstopfen korrekt in beide Enden des Lenkers eingesetzt sind.

☑ Überprüfen Sie Sattel und Sattelstütze.

Überprüfen Sie, ob der Sattel fest sitzt, indem Sie versuchen, den Sattel oder die Sattelstütze im Rahmen zu drehen oder die Vorderseite des Sattels auf und ab zu bewegen. Er darf sich dabei nicht bewegen oder locker sein.

☑ Überprüfen Sie die Federungseinstellungen.

Achten Sie darauf, dass die Federungskomponenten Ihrem Fahrstil entsprechend angepasst sind und keine der Komponenten „auf Block geht“ bzw. über den maximalen Federweg hinweg gestaucht wird.

☑ Überprüfen Sie Beleuchtung und Reflektoren.

Überprüfen Sie die Beleuchtung auf korrekte Funktion und achten Sie darauf, dass die Batterien (falls vorhanden) voll aufgeladen sind. Wenn die Beleuchtung mit einem Dynamo funktioniert, stellen Sie sicher, dass dieser korrekt und fest angebracht ist. Achten Sie darauf, dass die Reflektoren sauber und korrekt installiert sind.

☑ Überprüfen Sie Rahmen, Gabel und andere Komponenten.

Überprüfen Sie vor und nach jeder Fahrt den Rahmen, die Gabel und alle anderen Komponenten auf Zeichen von Materialermüdung. Überprüfen Sie Ihr gesamtes Fahrrad regelmäßig auf folgende Zeichen von Materialermüdung:

- Beulen
- Risse
- Kratzer
- Verformungen
- Verfärbungen
- Ungewöhnliche Geräusche

Auch wenn Sie diese Inspektionen regelmäßig durchführen, kann Ihr Fahrrad oder ein Teil davon Schaden nehmen, wenn dessen Belastungsgrenze überschritten wird. Überprüfen Sie deshalb alle Teile Ihres Fahrrads gründlich, nachdem Sie es hohen Belastungen ausgesetzt haben. Hohe Belastungen treten zum Beispiel bei Stürzen auf, können aber auch andere Ursachen haben. Beispielsweise kann eine hohe Belastung auch dadurch hervorgerufen werden, dass Sie durch ein größeres Schlagloch auf der Straße oder über eine Erhebung wie beispielsweise eine Eisenbahnschiene fahren.

Die Lebensdauer Ihres Fahrrads und seiner Teile hängt von Ihrem Fahrstil ab. Wenn Sie also besonders hart oder aggressiv fahren, werden Sie das Fahrrad bzw. dessen Teile häufiger austauschen müssen, als wenn Sie sanft und vorsichtig fahren. Viele Faktoren haben darauf Einfluss: Gewicht, Geschwindigkeit, Fahrtechnik, Untergrund, Wartung, Umgebung (Luftfeuchtigkeit, Salzgehalt, Temperatur usw.) und der Rahmen bzw. das Teil selbst. Es ist also unmöglich vorherzusagen, wann ein Teil ersetzt werden muss. Wenn Sie sich nicht sicher sind, wenden Sie sich an Ihren Händler. In der Regel ist es aber besser, das Fahrrad oder einzelne Komponenten öfter zu wechseln.

Inspektion der Carbonfaser-Komponenten

Bei Carbonfaser handelt es sich um eines der stabilsten Materialien, die bei der Fahrradherstellung eingesetzt werden. Im Vergleich zu Metall weist Carbon jedoch sehr spezielle Eigenschaften auf. Aus diesem Grund müssen Komponenten aus Carbon sorgfältig auf Schäden untersucht werden.

⚠ WARNUNG

Beschädigte Teile aus Carbonfaser können plötzlich versagen. Überprüfen Sie Fahrräder und Komponenten aus Carbonfaser regelmäßig auf Beschädigungen. Wenn Ihr Fahrrad beschädigt wurde, Sie damit gestürzt sind oder wenn Sie vermuten, dass eine Komponente aus Carbon beschädigt wurde, FAHREN SIE NICHT WEITER. Bringen Sie das Fahrrad zur Inspektion, Wartung und Einschätzung im Rahmen der Austauschgarantie bei Sturzschäden zu Ihrem Händler.

Im Gegensatz zu Metallteilen sieht man Komponenten aus Carbonfaser nicht an, ob sie beschädigt sind. Sie verbiegen oder verformen sich nicht und ein beschädigtes Teil kann auf den ersten Blick intakt erscheinen. Fahren Sie nicht mit dem Fahrrad, wenn Sie sich nicht sicher sind, ob alle Komponenten unbeschädigt sind.

Gehen Sie besonders vorsichtig mit Komponenten aus Carbonfaser um, von denen Sie vermuten, dass sie beschädigt sind. Wenn Teile aus Verbundstoffen beschädigt sind, können einzelne Fasern offen liegen.

Carbonfasern sind dünner als ein menschliches Haar, aber äußerst stabil. Stark genug, um Ihre Haut wie eine Nadel zu durchstechen.

Überprüfen von Rahmen, Gabeln und Komponenten aus Carbonfaser

Verwenden Sie die folgenden Methoden bei der Inspektion von Komponenten aus Carbon-Verbundstoff:

- Überprüfen Sie die Teile auf Kratzer, Wölbungen und andere Auffälligkeiten auf der Oberfläche.
- Überprüfen Sie, ob die Komponente an Stabilität eingebüßt hat.
- Überprüfen Sie die Komponente auf Delamination.
- Horchen Sie auf ungewöhnliches Knarren oder Klicken.

Diese Tests liefern keine absoluten Ergebnisse.

Die Tests sind schwierig zu beschreiben. Deshalb können Sie auf der CD und auf der Website ein Video finden, das die Überprüfung von Komponenten aus Verbundmaterialien näher beschreibt.

So untersuchen Sie eine Komponente nach Auffälligkeiten auf der Oberfläche (optischer Test):

1. Reinigen Sie die Komponente mit einem feuchten Tuch.
2. Suchen Sie sorgfältig nach Auffälligkeiten:

- Kratzer
- Wölbungen
- Risse
- Lose Fasern (die wie dünne Haare aussehen)
- Andere Auffälligkeiten auf der Oberfläche

So überprüfen Sie, ob eine Komponente an Stabilität eingebüßt hat (Biegetest):

Verwenden Sie die Komponente wie gewohnt (ohne jedoch tatsächlich zu fahren), während eine zweite Person auf auffällige Bewegungen achtet.

Wenn Sie beispielsweise vermuten, dass eine Sattelstütze aus Verbundmaterial beschädigt ist, setzen Sie sich vorsichtig auf den Sattel, während eine zweite Person darauf achtet, ob sich die Sattelstütze durchbiegt.

So überprüfen Sie eine Komponente auf Delamination (Klopftest):

1. Reinigen Sie die Komponente mit einem feuchten Tuch.
2. Klopfen Sie mit einer Münze neben vermutete Schadstellen sowie auf Stellen, an denen die Komponente noch in gutem Zustand ist (oder verwenden Sie die gleiche, aber unversehrte Komponente).
3. Horchen Sie sorgfältig auf verschiedene Töne, vor allem auf einen hohlen Klang, dumpfe Töne oder jegliche Geräusche, die darauf hinweisen, dass die Komponente nicht mehr stabil ist.

Machen Sie sich mit der Straßenverkehrsordnung vertraut, und befolgen Sie diese.

In den meisten Ländern gibt es spezielle Verkehrsregeln für Fahrradfahrer, die Sie beachten müssen. Informationen hierzu erhalten Sie bei örtlichen Fahrradvereinen, dem ADAC oder dem Straßenverkehrsamt. Informieren Sie sich frühzeitig, da sich die Vorschriften für Beleuchtung und Reflektoren je nach Ort unterscheiden können.

Nachfolgend sind einige der wichtigsten Vorschriften aufgeführt:

- Setzen Sie die richtigen Handsignale ein.
- Fahren Sie hintereinander, wenn Sie in einer Gruppe fahren.
- Fahren Sie immer auf der richtigen Straßenseite und keinesfalls entgegen dem Verkehrsfluss.
- Fahren Sie defensiv, und stellen Sie sich auf unerwartete Situationen ein. Fahrradfahrer sind im Verkehr schwer zu sehen, und viele Autofahrer kennen weder deren Rechte im Straßenverkehr noch die besondere Situation, in der sich Fahrradfahrer befinden.

Achten Sie auf Autos, Fußgänger und andere Hindernisse.

Vermeiden Sie es, über Schlaglöcher, Kanaldeckel, unbefestigte oder tief liegende Randsteine oder andere Unebenheiten auf der Straße zu fahren. Die Räder können beschädigt werden oder rutschen. Überqueren Sie Eisenbahnschienen oder Kanaldeckel vorsichtig und in einem Winkel von 90 Grad (Abbildung 8). Schieben Sie Ihr Fahrrad, wenn Sie sich nicht sicher sind, ob der Untergrund sicher zu befahren ist.

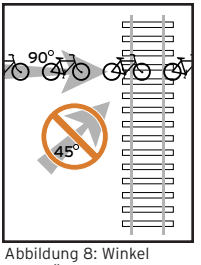


Abbildung 8: Winkel zum Überqueren von Schienen

Durch Autofahrer, die unerwartet in Ihre Spur fahren oder die Autotür plötzlich öffnen, können Sie in einen schweren Unfall verwickelt werden. Bringen Sie deshalb an Ihrem Fahrrad eine Hupe oder Klingel an, um andere auf Sie aufmerksam zu machen.

Tragen Sie einen Helm und angemessene Kleidung.

Tragen Sie einen Helm, der die CPSC- oder CE-Sicherheitsnormen erfüllt (Abbildung 9). Er kann zur Vermeidung ernsthafter Verletzungen beitragen.

Setzen Sie den Helm ab, wenn Sie nicht mit dem Fahrrad fahren, da er sich an oder zwischen Objekten fest- oder einklemmen und so zum Ersticken führen kann.

Tragen Sie zum Schutz einen Helm, Augenschutz und Handschuhe. Vermeiden Sie es, weite Hosen zu tragen, da sich diese in der Kette verfangen können.

Abbildung 9: Tragen Sie einen Fahrradhelm

Tragen Sie außerdem besonders nachts helle, reflektierende Kleidung, damit Sie besser gesehen werden.

Passen Sie Ihre Fahrweise den Wetterverhältnissen an.

Fahren Sie bei Nässe besonders vorsichtig.

Kein Bremsentyp ist bei Nässe so leistungsstark wie in trockener Umgebung. Auch mit richtig ausgerichteten und gewarteten Bremsen müssen Sie bei Nässe mehr Kraft auf den Bremshebel ausüben und mit einem längeren Bremsweg rechnen vergessen Sie deshalb keinesfalls, den längeren Bremsweg vorherzusehen.

Die Bodenhaftung ist bei Nässe reduziert. Fahren Sie Kurven deshalb langsamer, wenn Sie zum Beispiel über nasses Laub, aufgemalte Zebrastreifen oder Kanaldeckel fahren.

Bei gefrierender Nässe ist die Bodenhaftung noch erheblicher verringert. Außerdem können die Bremsen versagen. Passen Sie in diesen Fällen Ihre Fahrweise entsprechend an, oder nutzen Sie andere Verkehrsmittel.

Bei Nässe ist es außerdem möglich, dass der Dynamo nicht richtig funktioniert. Fahren Sie deshalb möglichst nicht bei Nässe und schlechten Sichtverhältnissen.

Starker Wind kann die Fahrtrichtung Ihres Fahrrads unerwartet beeinflussen. Fahren Sie deshalb bei starkem Wind langsamer, oder nutzen Sie andere Verkehrsmittel.

Fahren Sie bei schlechten Lichtverhältnissen vorsichtig.

Ihr Fahrrad wird mit einem kompletten Satz Reflektoren ausgeliefert. Reinigen Sie diese wenn nötig, und achten Sie auf deren korrekten Sitz. Beachten Sie, dass diese Reflektoren Ihnen nicht dabei helfen, die Umgebung besser auszuleuchten, und Sie auch nicht besser gesehen werden, solange die Reflektoren nicht direkt angestrahlt werden. Verwenden Sie stets ein Vorder- und ein Rücklicht, wenn Sie in schlecht beleuchteter Umgebung fahren. Es ist äußerst wichtig, zu sehen und gesehen zu werden. Wenn Sie vorhaben, in der Dämmerung, bei Nacht oder in schlecht beleuchteten Gegenden zu fahren, wenden Sie sich an Ihren Händler, um eine geeignete Beleuchtung zu finden.

⚠ WARNUNG

Fahrradfahrer ohne angemessene Beleuchtung und Reflektoren können nicht gut sehen und werden auch nicht gut gesehen. Benutzen Sie bei schlechten Lichtverhältnissen immer Vorder- und Rücklicht und Reflektoren. Andernfalls erhöht sich die Gefahr, dass Sie bei schlechten Sichtverhältnissen in einen Unfall verwickelt werden.

Vermeiden Sie extreme Fahrpraktiken.t

Viele Unfälle können durch gesunden Menschenverstand vermieden werden. Einige Beispiele:

- Fahren Sie nicht freihändig.
- Fahren Sie nicht, wenn Gegenstände lose am Lenker oder an anderen Teilen des Fahrrads angebracht sind.
- Fahren Sie nicht unter Alkohol- oder Drogeneinfluss oder wenn Sie Medikamente einnehmen, die Ihre Wahrnehmung beeinträchtigen.
- Fahren Sie nicht zu zweit auf einem Fahrrad.
- Fahren Sie im Gelände besonders vorsichtig. Fahren Sie nur auf den vorgesehenen Wegen, und vermeiden Sie es, über Felsen, Äste oder durch Gräben zu fahren. Wenn Sie auf ein Gefälle zufahren, reduzieren Sie die Geschwindigkeit, verlagern Sie Ihr Gewicht nach hinten und nach unten, und bremsen Sie hauptsächlich mit der Hinterradbremse.
- Fahren Sie nur dem Nutzungstyp

⚠ WARNUNG

Die folgenden Fahrpraktiken erhöhen Ihr Verletzungsrisiko:

- **Springen mit dem Fahrrad**
- **Durchführung von Fahrrad-Stunts**
- **Extremes Geländefahren**
- **Downhill-Fahrten**
- **Unnormaler Einsatz des Rads**

Jede dieser Praktiken erhöht die Beanspruchung aller Teile Ihres Fahrrads. Rahmen oder stark beanspruchte Teile können so vorzeitig ermüden, ausfallen und die Verletzungsgefahr für den Fahrer erhöhen. Vermeiden Sie diese Fahrpraktiken, um die Verletzungsgefahr zu minimieren.

Ihres Fahrrads entsprechend (siehe Seite 1 und 2).

Fahrräder sind nicht unzerstörbar. Wie bei jedem mechanischen Teil ist auch die Lebensdauer aller Teile Ihres Fahrrads begrenzt, je nach Verschleiß, Beanspruchung und Materialermüdung. Materialermüdung bezeichnet eine geringe Krafteinwirkung, die durch ständige Wiederholung zu einem Defekt im Material führt. Die Lebensdauer eines bestimmten Teils ist abhängig von der Konstruktionsweise, den verwendeten Werkstoffen, dem Nutzungsgrad und der Wartung. Obwohl leichte Rahmen und Komponenten in einigen Fällen eine längere Lebensdauer haben als schwere, müssen leichte Hochleistungsräder und -komponenten besser gepflegt und häufiger überprüft werden.

Fahren Sie nicht zu schnell.

Bei höheren Geschwindigkeiten ist die Gefahr größer, einen Unfall zu erleiden. Außerdem sind die dann auftretenden und auf Sie einwirkenden Kräfte größer. Mit der Geschwindigkeit wächst auch die Wahrscheinlichkeit, dass die Räder wegrutschen oder dass eine kleine Erschütterung große Auswirkungen auf den Rahmen oder die Gabel hat. Behalten Sie immer die Kontrolle über Ihr Fahrrad. Für Kinder ist die sichere Geschwindigkeit beim Fahren sehr viel niedriger als für Erwachsene. Eltern sollten sich dessen stets bewusst sein und diese Regel durchsetzen..

⚠ WARNUNG

Mit Stützrädern kann das Fahrrad nicht wie gewohnt nach innen in die Kurve geneigt werden. Bei zu schnellen Kurvenfahrten erhöht sich die Unfallgefahr, da das Fahrrad umfallen kann. Fahren Sie mit Stützrädern nicht schnell und keine scharfen Kurven.

Setzen Sie die Bremsen umsichtig ein.

Halten Sie immer genügend Sicherheitsabstand zu anderen Fahrzeugen oder Objekten ein. Passen Sie den Sicherheitsabstand und die Bremskräfte den Fahrbedingungen an.

Betätigen Sie bei einem Fahrrad mit zwei Handbremsen beide gleichzeitig. Durch zu starken oder falschen Gebrauch der Vorderradbremse, wenn zum Beispiel in einer Notsituation nur diese Bremse betätigt wird, kann das Hinterrad den Bodenkontakt und Sie die Kontrolle über das Fahrrad verlieren (Abbildung 10).

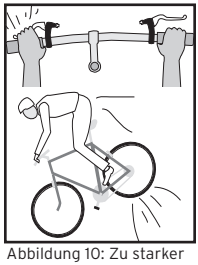


Abbildung 10: Zu starker Gebrauch der Vorderradbremse

⚠ WARNUNG

Wenn Sie zu plötzlich oder zu kraftvoll die Vorderradbremse betätigen, kann das Hinterrad den Bodenkontakt verlieren oder das Vorderrad wegrutschen. Sie verlieren dann die Kontrolle über das Fahrrad oder stürzen. Betätigen Sie beide Bremsen gleichzeitig, und verlagern Sie Ihr Gewicht beim Bremsen nach hinten.

Standardmäßig wird mit dem linken Bremshebel die Vorderradbremse betätigt. Sehen Sie in Kapitel 3 nach, wenn Sie die Vorderradbremse auf den rechten Bremshebel legen möchten.

Viele moderne Bremsen sind sehr leistungsfähig und darauf ausgelegt, ein Fahrrad auch in nassen oder schlammigen Bedingungen zum Stillstand zu bringen. Wenn Sie der Meinung sind, dass die Bremsen für Ihre Zwecke zu stark sind, lassen Sie die Bremsen bei einem Händler einstellen oder austauschen.

Achten Sie auf richtige Verwendung der Gangschaltung.

Mit der Gangschaltung können Sie den den Fahrbedingungen am besten entsprechenden Gang wählen, der Ihnen eine gleich bleibende Tretfrequenz ermöglicht. Es gibt zwei Arten von Gangschaltungen: Kettenschaltungen (extern) und Nabenschaltungen.

Bedienung einer Kettenschaltung

Der linke Schalthebel kontrolliert den vorderen Umwerfer, der rechte den hinteren. Bedienen Sie immer nur einen Schalthebel gleichzeitig. Schalten Sie nur, wenn sich die Pedale und die Kette vorwärts bewegen. Reduzieren Sie während des Schaltvorgangs die Kraft auf die Pedale, um schneller und sanfter zu schalten sowie erhöhten Verschleiß von Kette und Gangschaltung durch Verbiegen der Kette, der Umwerfer und der Kettenblätter zu vermeiden. Schalten Sie nicht, wenn Sie über Hindernisse fahren, da die Kette dann möglicherweise nicht korrekt schaltet oder aus der Führung springt.

Der Gangwechsel bei modernen Schaltsystemen mit Ganganzeige geschieht normalerweise in dem Moment, in dem der Schalthebel betätigt wird. Bei Fahrrädern mit STI-Schaltsystemen und drei Kettenblättern empfiehlt es sich, insbesondere wenn vom kleinsten zum mittleren Kettenblatt geschaltet wird, den Schalthebel nicht nur anzutippen, sondern einen Moment festzuhalten.

Bedienung einer Nabenschaltung

Bei einer Nabenschaltung empfiehlt es sich, zu schalten, wenn das Fahrrad rollt, steht oder wenn Sie rückwärts treten. Sollten Sie Schalten müssen, während Sie vorwärts in die Pedale treten, dann reduzieren Sie den Druck auf die Pedale, da der Schaltvorgang durch hohen Druck auf die Kette erschwert wird.

Schützen Sie Ihr Fahrrad beim Abstellen oder Lagern.

Schützen Sie Ihr Fahrrad vor Diebstahl.

Kaufen und verwenden Sie ein Schloss, dass gegen Aufbruchversuche mit Bolzenschneidern und Sägen geschützt ist. Lassen Sie Ihr Fahrrad keinesfalls unangeschlossen, wenn Sie es nicht beaufsichtigen können.

Notieren Sie sich die Seriennummer, und bewahren Sie diese gut auf.

Lassen Sie Ihr Fahrrad bei Ihrer nächsten Polizeidienststelle registrieren. Füllen Sie online unser Registrierungsformular aus. Wir werden die Seriennummer Ihres Fahrrads abspeichern. Notieren Sie außerdem die Seriennummer auf der Vorderseite dieses Handbuchs, und bewahren Sie es an einem sicheren Ort auf.

Stellen Sie Ihr Fahrrad an einem sicheren Ort ab.

Wenn Sie das Fahrrad nicht benutzen, stellen Sie es an einem sicheren Ort ab, an dem es nicht einfach gesehen wird und nicht umfallen kann. Legen Sie das Fahrrad nicht auf die Gangschaltung, da dadurch der hintere Umwerfer verbogen oder der Antrieb verschmutzt werden könnte. Lassen Sie das Rad nicht umfallen, da sonst die Griffstücke des Lenkers und der Sattel beschädigt werden können. Die Laufräder können durch falsche Handhabung von Gepäckträgern beschädigt werden.

Lagern Sie Ihr Fahrrad vorsichtig.

Lagern Sie Ihr Rad vorsichtig an einem Ort, an dem es vor Regen, Schnee, Sonne usw. geschützt ist, wenn Sie nicht damit fahren. Lagern Sie das Fahrrad nicht in der Nähe elektrischer Anlagen, da das Ozon der Elektromotoren Gummi und Lack angreift. Die Metallteile des Fahrrads können durch Regen oder Schnee rosten, und durch die UV-Strahlung der Sonne können der Lack ausbleichen und Gummi- oder Kunststoffteile rissig werden.

Bevor Sie das Fahrrad längere Zeit lagern, sollten Sie es reinigen, schmieren und den Rahmen mit Rahmenpolitur polieren. Hängen Sie das Fahrrad auf, und reduzieren Sie den Reifendruck um etwa die Hälfte. Überprüfen Sie das Fahrrad auf ordnungsgemäße Funktion, bevor Sie es wieder fahren.

Nehmen Sie bei jeder Fahrt Reparaturwerkzeug mit.

Nehmen Sie immer eine Luftpumpe, einen Ersatzschlauch, ein Pannenset und das richtige Werkzeug mit, damit Sie Ihr Fahrrad im Fall eines platten Reifens oder eines anderen mechanischen Problems wieder flott kriegen. Sollten Sie nachts fahren, nehmen Sie Ersatzglühbirnen und ggf. Batterien für die Fahrradbeleuchtung mit.

Installieren und verwenden Sie nur zugelassenes Zubehör.

Nicht alle Zubehörteile sind kompatibel mit Ihrem Fahrrad oder

⚠ WARNUNG

Führen Sie keinesfalls Veränderungen am Rahmen oder an anderen Teilen durch. Darunter fallen unter anderem Schleifen, Bohren, Feilen, Entfernen überflüssiger Haltesysteme und das Anbringen nicht kompatibler Gabeln. Ungeeignete Teile oder eine falsche Montage können Ihr Fahrrad oder einzelne Komponenten übermäßigen Belastungen aussetzen. Fehlerhaft modifizierte Rahmen, Gabeln oder andere Komponenten können dazu führen, dass Sie die Kontrolle über das Fahrrad verlieren und stürzen. Wenden Sie sich an Ihren Händler, bevor Sie ein Teil Ihres Fahrrads verändern oder hinzufügen.

genügen den Sicherheitsansprüchen. Kaufen Sie deshalb nur Zubehör, das vom Hersteller zugelassen ist. Ein Kindersitz beispielsweise beeinträchtigt durch sein Gewicht die Stabilität des Fahrrads. Obwohl die meisten unserer Fahrräder mit einem Kindersitz ausgestattet werden können, müssen Sie als Fahrer besonders vorsichtig fahren, um die verringerte Stabilität auszugleichen.

Die Liste nicht kompatibler Teile ist zu lang für dieses Handbuch. Fragen Sie Ihren Händler, wenn Sie sich unsicher sind, ob ein Teil zugelassen ist oder nicht.

Halten Sie das Fahrrad sauber.

Säubern Sie einen verschmutzten Rahmen oder Komponenten mit einem weichen, feuchten Tuch und Fahrradreiniger oder einer Mischung aus Geschirrspülmittel und Wasser. Industriereiniger und scharfe Chemikalien können den Lack beschädigen.

Klemmen Sie den Rahmen zum Transport oder zur Reparatur nicht fest.

Klemmen Sie das Fahrrad niemals an beschichteten oder lackierten Oberflächen fest. So können der Lack beschädigt oder sogar die ultraleichten Rohre des Hochleistungs-Fahrradrahmens eingebeult, eingedrückt oder zerbrochen werden.

HINWEIS

Klemmvorrichtungen an Arbeitsplätzen und Autogepäckträgern können die Oberfläche des Fahrrads beschädigen oder sogar die Rohre zerstören. Klemmen Sie das Fahrrad an der Sattelstütze fest, wenn Sie einen Reparaturständer verwenden. Wenn Sie das Fahrrad mit einem Autogepäckträger transportieren, klemmen Sie es an den Laufrädern und den Gabelenden fest.

Schützen Sie Ihr Fahrrad während des Transports.

Wenn Sie Ihr Fahrrad transportieren müssen, achten Sie darauf, dass es angemessen gepolstert und geschützt ist. Fragen Sie Ihren Händler nach Teilen, mit denen neu ausgelieferte Fahrräder geschützt werden, wie z. B. eine Gabelhalterung.

Wartungsplan

Der Wartungsplan ist für den normalen Gebrauch des Fahrrads ausgelegt. Wenn Sie Ihr Fahrrad überdurchschnittlich stark beanspruchen oder bei Regen, Schnee oder im Gelände fahren, müssen Sie Ihr Fahrrad häufiger als in diesem Plan empfohlen warten. Wenn Sie den Verdacht haben, dass ein Teil nicht ordnungsgemäß funktioniert, überprüfen und reparieren Sie es sofort, oder wenden Sie sich an Ihren Händler. Ersetzen Sie beschädigte Teile, bevor Sie mit Ihrem Fahrrad fahren.

Nach der Einfahrzeit sollten neue Fahrräder auf gedehnte Bowdenzüge und andere Einstellungen hin überprüft werden. Lassen Sie das Fahrrad zwei Monate nach dem Kauf von Ihrem Händler gründlich überprüfen.

In jedem Fall sollten alle Fahrräder einmal jährlich gründlich überprüft werden.

Bei jeder Fahrt

Überprüfen Sie die Laufräder. 4
Kontrollieren Sie den Reifendruck.. 5
Überprüfen Sie die Bremsen..... 5
Kontrollieren Sie Lenker und Vorbau. 6
Kontrollieren Sie Sattel und Sattelstütze..... 6
Überprüfen Sie die Federungseinstellungen..... 7
Kontrollieren Sie die Beleuchtung und Reflektoren. 7
Kontrollieren Sie Rahmen, Gabel und andere Komponenten. 7

Wöchentlich

Reinigen Sie Ihr Fahrrad mit einem feuchten Tuch..... 14
Überprüfen Sie auf lockere Speichen. 29
Schmieren Sie die Federgabeln. 34
Kontrollieren Sie die Bolzen der Federgabel. 31
Kontrollieren Sie die Bolzen der Hinterradfederung. 18

Monatlich

Kontrollieren Sie die Befestigung von Lenker und Vorbau. 17
Kontrollieren Sie die Befestigung von Sattel und Sattelstütze..... 19
Überprüfen Sie die Kette. 21
Kontrollieren Sie den Kettenschutz (Zubehör)..... 31
Untersuchen Sie die Bowdenzüge auf Verschleiß. 22
Überprüfen Sie die Gangschaltung auf korrekte Funktion..... 22
Überprüfen Sie die Umwerfer. 22
Schmieren Sie die Umwerfer..... 34
Überprüfen Sie das Nabenschaltsystem..... 24
Überprüfen Sie die Einstellung des Steuersatzlagers..... 21
Kontrollieren Sie die Bremsbeläge. 27
Kontrollieren Sie die Befestigungsschrauben der Bremsen. 27
Überprüfen Sie die Kettenspannung.6
Überprüfen Sie die Bolzen des Trekkingzubehörs. 31
Überprüfen Sie die Einstellung der Radlager. 29
Kontrollieren Sie die Felgen auf Abnutzung..... 29

Alle drei Monate

Reinigen und polieren Sie das gesamte Fahrrad. 13
Kontrollieren Sie Tretkurbeln und -lager..... 21
Schmieren Sie die Bremshebel. 34

Jährlich

Schmieren Sie den Lenkervorbau. 33
Schmieren Sie die Sattelstütze. 33
Schmieren Sie die Pedalgewinde und -lager..... 21
Schmieren Sie die Tretlager. 33
Schmieren Sie die Radlager..... 34
Schmieren Sie die Steuersatzlager. 34
Schmieren Sie die Schnellspanner der Räder. 34
Schmieren Sie die Federgabeln. 34

Empfohlene Werkzeuge für die korrekte Fahrradwartung

- Drehmomentschlüssel mit Newtonmeter-Skala
- Inbusschlüssel mit 2, 4, 5, 6 und 8 mm
- Maulschlüssel mit 9, 10 und 15 mm
- Ringschlüssel mit 15 mm
- Steckschlüssel mit 14, 15, 17 und 19 mm
- Torxschlüssel T25
- Kreuzschlitzschraubendreher Größe 1
- Pannenset für Fahrradschlauch, Luftpumpe mit Manometer und Reifenheber
- Spezielle Hochdruck-Luftpumpe für Stoßdämpfer und Federgabel

Hinweis: Nicht für alle Fahrradtypen werden sämtliche Werkzeuge benötigt.

Dieses Kapitel enthält Anleitungen zur Einstellung der einzelnen Komponenten des Fahrrads. Überprüfen Sie das Fahrrad nach jeder Reparatur wie in Kapitel 1 beschrieben.

⚠ WARNUNG

Wenn Sie mit einem defekten Fahrrad fahren, können Sie die Kontrolle über das Rad verlieren und stürzen. Überprüfen Sie das gesamte Fahrrad gründlich vor jeder Fahrt, und fahren Sie keinesfalls los, bevor nicht jedes Problem gelöst wurde.

Wichtige Informationen über Anzugsmomente

Das Anzugsmoment ist das Maß der Anzugskraft eines Befestigungsmittels mit Gewinde, beispielsweise einer Schraube oder eines Bolzens. Es kann mit einem Drehmomentschlüssel gemessen werden. Halten Sie das vorgegebene Anzugsmoment ein, um Schrauben nicht zu fest anzuziehen. Wenn Sie eine Schraube mit mehr als dem empfohlenen Anzugsmoment anziehen, erhalten Sie dadurch keine stärkere Verbindung, sondern können das Teil beschädigen oder zerstören.

Führen Sie stets die einfachen, in diesem Kapitel beschriebenen Funktionstests durch, um zu überprüfen, ob ein bestimmtes Teil korrekt befestigt ist, unabhängig davon, ob ein Drehmomentschlüssel verwendet wurde oder nicht. Lassen Sie das Fahrrad bei einem Händler kontrollieren, wenn ein Teil diese Überprüfung beim empfohlenen Anzugsmoment nicht besteht.

⚠ WARNUNG

Eine fehlerhafte Ausrichtung oder Befestigung von Lenker, Vorbau oder Lenkerenden kann dazu führen, dass Sie die Kontrolle über das Fahrrad verlieren und stürzen. Achten Sie darauf, dass Vorbau, Lenker und Lenkerenden ordnungsgemäß montiert sind, bevor Sie mit dem Fahrrad fahren.

Lenker

So stellen Sie den Lenkerwinkel ein

1. Lösen Sie die Schraube(n) der Lenkerklemme am Vorbau (Abbildungen 11 und 12) so weit, dass sich der Lenker im Vorbau bewegen lässt.
2. Richten Sie den Lenker im richtigen Winkel und mittig im Vorbau aus.
3. Ziehen Sie die Schraube(n) der Lenkerklemme entsprechend dem Vorbautyp an:

- Geschweißte Vorbauten: 11,3 bis 13,6 Nm
- Geschmiedete Vorbauten: 17 bis 20,3 Nm

Vorbau

Es gibt zwei Vorbautypen:

- Vorbau zur Direktmontage (Abbildung 11)
- Quill-Vorbau (Abbildung 12)

Die Einstellung der Lenkerhöhe bei einem Vorbau zur Direktmontage wirkt sich auch auf die Einstellung des Steuersatzlagers aus. Für diese Arbeiten sind spezielle Werkzeuge und Kenntnisse nötig, weshalb sie nur von einem Fachhändler durchgeführt werden dürfen..

Abbildung 11: Vorbau zur Direktmontage
A: Schrauben der Lenkerklemme
B: Schrauben der Steuerrohrklemme

So richten Sie einen Vorbau zur Direktmontage aus

1. Lösen Sie die Schrauben der Steuerrohrklemme um zwei bis drei Umdrehungen.
2. Richten Sie den Vorbau mit dem Vorderrad aus.
3. Ziehen Sie die Schrauben der Lenkerklemme mit 11,3 bis 13,6 Nm an.

So richten Sie einen Quill-Vorbau aus bzw. ein

Um die Höhe eines verstellbaren Vorbaus wie in Abbildung 12 einzustellen, müssen Sie zunächst den Vorbauwinkel ändern, um die Spreizschraube des Vorbaus freizulegen.

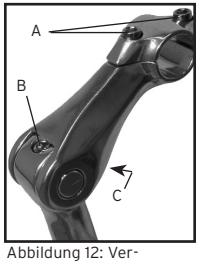


Abbildung 12: Verstellbarer Vorbau (Quill-Vorbau)
A: Schrauben der Lenkerklemme
B: Spreizschraube des Vorbaus
C: Schraube zur Winkeleinstellung

1. Lösen Sie die Spreizschraube des Vorbaus um zwei bis drei Umdrehungen.
2. Klopfen Sie mit einem Holz- oder Kunststoffhammer auf die Spitze der Spreizschraube, um den Vorbaukeil zu lockern.
3. Stellen Sie den Lenker auf die gewünschte Höhe ein, und achten Sie darauf, dass die minimale Einsatztiefe nicht unterschritten wird (Abbildung 13). Es müssen mindestens 70 mm des Vorbaurohrs im Rahmen eingesetzt sein.
4. Ziehen Sie die Schraube mit 13,6 Nm an.

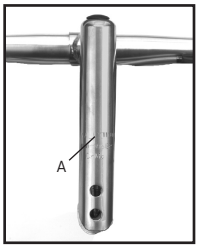


Abbildung 13: Markierung der minimalen Einsatztiefe am Quill-Vorbau
A- Diese Markierung muss im Rahmen verschwinden.

⚠ WARNUNG

Fahren Sie nie mit einem Fahrrad, dessen Vorbaurohr über die minimale Einsatztiefe hinausragt. Ein zu hoch positioniertes Rohr kann das Fahrrad beschädigen, wodurch Sie die Kontrolle verlieren und stürzen können. Achten Sie darauf, dass sich die Markierung der minimalen Einsatztiefe (Abbildung 13) im Rahmen befindet.

So ändern Sie den Winkel eines verstellbaren Vorbaus

1. Lösen Sie die Schraube zur Winkeleinstellung (Abbildung 12), bis der Vorbauwinkel sich ändern lässt.
2. Richten Sie den Vorbau im gewünschten Winkel aus.
3. Ziehen Sie die Schraube zur Winkeleinstellung mit 17 bis 20,3 Nm an.

So ändern Sie den Winkel eines verstellbaren Bontrager-Vorbaus

1. Schieben Sie den Sicherungsknopf (Abbildung 14) nach vorn, und lösen Sie dann den Schnellspanner.
2. Richten Sie Vorbau und Lenker im gewünschten Winkel aus.
3. Schließen Sie den Schnellspanner.

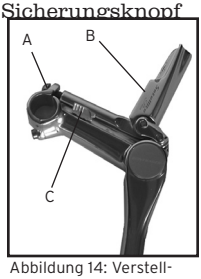


Abbildung 14: Verstellbarer Bontrager-Vorbau
A: Einstellschraube
B: Schnellspannhebel
C: Sicherungsknopf

Vergewissern Sie sich, dass der Schnellspanner vollständig geschlossen und der Sicherungsknopf eingerastet ist.

So stellen Sie die Klemmkraft des Schnellspanners bei einem verstellbaren Bontrager-Vorbau ein

1. Öffnen Sie den Schnellspanner.
2. Drehen Sie die Einstellschraube (Abbildung 14).
3. Nach etwa einer halben Hebelbewegung des Schnellspanners sollte ein Widerstand spürbar sein.

Verwenden Sie die Einstellschraube, um die Klemmkraft gegebenenfalls nachzuregulieren

Lenkerenden

Die Lenkerenden (Abbildung 15) sind ausschließlich zum Klettern vorgesehen. Die Lenkerenden müssen nach vorn und von Ihnen weg zeigen, wobei der Winkel zum Boden nicht weniger als 15 Grad betragen sollte.

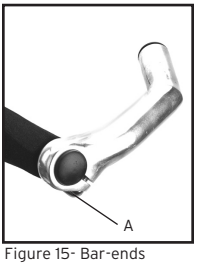


Figure 15- Bar-ends
A- Bar-end clamp bolt

So stellen Sie die Lenkerenden ein

1. Lösen Sie die Schraube(n) der Lenkerendenklammern, bis die Lenkerenden sich am Lenker bewegen lassen.
2. Richten Sie die Lenkerenden im gewünschten Winkel aus.
3. Ziehen Sie die Schraube mit 9,6 bis 14,1 Nm an.

Sattel

Die richtige Einstellung des Sattels hängt hauptsächlich von Ihren persönlichen Vorlieben ab. Der richtige Sattel, korrekt eingestellt, sorgt auch auf langen Fahrten für den nötigen Komfort.

Um den richtigen Sattelwinkel zu ermitteln, richten Sie den Sattel zunächst parallel zum Boden aus. Wenn es sich um ein Fahrrad mit gefedertem Hinterrad handelt, neigen Sie den Sattel leicht nach vorn, so dass der Druck Ihres Körpergewichts auf die Feder eine gerade Sitzposition ergibt.

Der Sattel kann entlang der Sattelstütze vor- oder zurückbewegt werden, um den Komfort zu erhöhen und den Abstand zum Lenker einzustellen.

⚠ WARNUNG

Zu lange Fahrten mit einem schlecht eingestellten Sattel oder einem Sattel, der Ihren Beckenbereich nicht ausreichend stützt, können zu Verletzungen der Nerven und Blutgefäße führen. Stellen Sie die Sattelposition neu ein, wenn Schmerzen oder Taubheitsgefühle auftreten. Wenn diese auch nach einer erneuten Einstellung des Sattels auftreten, wenden Sie sich an Ihren Händler. Er kann Ihnen helfen, den Sattel richtig einzustellen oder Sie beim Kauf eines Sattels beraten, der besser passt.

Ziehen Sie die Halterung der Sattelstütze keinesfalls an, wenn die Sattelstütze nicht im Rahmen sitzt.

So stellen Sie den Sattelwinkel ein

1. Lösen Sie die Befestigungsschraube des Sattels so weit (Abbildung 16), dass Sie den Sattel vor und zurück kippen können.

   Bei einigen Sattelstützen werden zwei Schrauben verwendet. Die Sattelneigung wird dabei verstellt, indem eine Schraube gelöst und die andere angezogen wird.

2. Verwenden Sie eine Wasserwaage, ein Lineal oder einen anderen geraden Gegenstand, um den Winkel besser sichtbar zu machen.

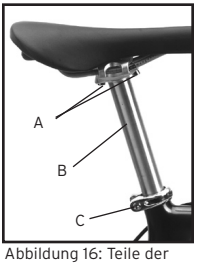


Abbildung 16: Teile der Sattelstütze
A: Schrauben zur Sattelbefestigung
B: Sattelstütze
C: Schraube der Sattelstützen-Halterung

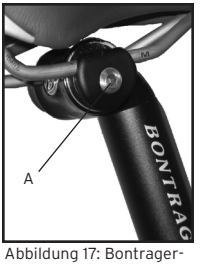


Abbildung 17: Bontrager-Sattelstütze
A- Schraube zur Sattelbefestigung

3. Stellen Sie den Sattel ein, und ziehen Sie die Befestigungsschraube entsprechend dem Typ der Sattelstütze fest:
   - Zwei Schrauben für 5 mm-Inbusschlüssel: 9,6 bis 14,1 Nm
   - Einzelne Schraube für 13 oder 14 mm-Maulschlüssel: 20,3 bis 24,9 Nm
   - Einzelne Schraube für 6 mm-Inbusschlüssel: 17 bis 28,3 Nm
   - Zwei Schrauben für 4 mm-Inbusschlüssel: 5 bis 6,8 Nm

So stellen Sie die Sattelhöhe bei einem Fahrrad ein

1. Lassen Sie das Fahrrad von einer anderen Person festhalten, und setzen Sie sich ohne Schuhe in Fahrposition auf das Fahrrad.
2. Positionieren Sie die Tretkurbeln parallel zum Sattelrohr.
3. Lösen Sie die Schraube der Sattelstützen-Halterung bzw. den Schnellspanner.
4. Ziehen Sie die Sattelstütze so weit heraus, dass Ihr Bein gerade ausgestreckt ist, wenn Ihre Ferse auf dem unteren Pedal ruht (Abbildung 18).

   Wenn Sie Schuhe tragen, sollten Ihre Knie in der korrekten Fahrposition leicht gebeugt sein, wenn der Fußballen auf dem Pedal ruht.

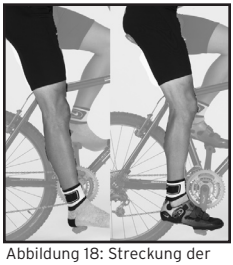


Abbildung 18: Streckung der Beine bei der richtigen Sattelhöhe

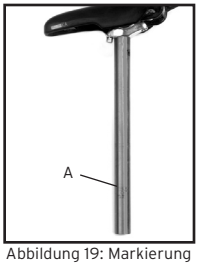


Abbildung 19: Markierung der minimalen Einsatztiefe der Sattelstütze
A- Diese Markierung muss im Rahmen verschwinden

5. Achten Sie darauf, dass die Markierung der minimalen Einsatztiefe der Sattelstütze (Abbildung 19) nicht sichtbar ist. Es müssen mindestens 64 mm der Sattelstütze im Rahmen verbleiben.
6. Schließen Sie den Schnellspanner bzw. ziehen Sie die Schraube mit 9,6 bis 14,1 Nm an.

⚠ WARNUNG

Eine zu hoch eingestellte Sattelstütze kann das Fahrrad beschädigen, wodurch Sie die Kontrolle verlieren und stürzen können. Achten Sie darauf, dass sich die Markierung der minimalen Einsatztiefe (Abbildung 19) im Rahmen befindet.

So stellen Sie die Sattelhöhe bei einem Dreirad ein

1. Lösen und entfernen Sie die Klemmschrauben (Abbildung 20).
2. Bewegen Sie die Sattelstrebe in die gewünschte Position.
3. Setzen Sie die Klemmschrauben ein und ziehen Sie diese mit 9,6 bis 14,1 Nm an.

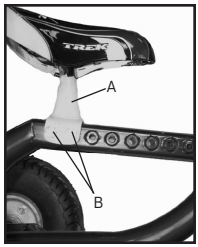


Abbildung 20: Sattelstrebe eines Dreirads
A: Sattelstrebe
B: Klemmschrauben

Steuersatz

So überprüfen Sie, ob der Steuersatz zu fest oder zu locker sitzt

1. Ziehen Sie die Vorderradbremse kräftig an, und bewegen Sie das Fahrrad vor und zurück.
2. Heben Sie das Vorderrad vom Boden ab, und drehen Sie die Gabel und den Lenker langsam nach links und rechts.

Wenn die Steuersatzlager im Rahmen wackeln oder die Gabel sich nicht leichtgängig bewegen lässt, fahren Sie nicht mit dem Fahrrad, sondern lassen Sie es von einem Händler reparieren.

Für die Einstellung der Steuersatzlager sind spezielle Werkzeuge und Kenntnisse nötig. Diese Arbeiten sollten nur von einem ausgebildeten Fachmann durchgeführt werden.

Tretkurbeln

So kontrollieren Sie die Tretlagereinstellung

1. Nehmen Sie die Kette vom Kettenblatt.
2. Positionieren Sie eine der Tretkurbeln parallel zum Sattelrohr.
3. Legen Sie eine Hand an das Sattelrohr, und versuchen Sie, mit der anderen Hand die Tretkurbel seitlich zum Sattelrohr hin- und wieder wegzubewegen.
4. Drehen Sie die Tretkurbeln.

Wenn Sie den Eindruck haben, dass der Kurbelsatz lose ist, sich nicht reibungslos dreht oder die Lager knirschen, wenden Sie sich umgehend an Ihren Händler, um die Lager einstellen oder schmieren zu lassen.

Tretkurbeln

Manche Fahrräder verfügen über verstellbare Tretkurbeln. Um die Kurbellänge zu verändern, nehmen Sie die Pedale ab und befestigen Sie diese in der jeweils anderen Position. Beachten Sie dabei die folgende Anleitung.

Pedale

Informationen zum Einstellen von Klickpedalen finden Sie auf der mitgelieferten CD zu Ihrem Fahrrad. Andernfalls wenden Sie sich an Ihren Händler.

Das linke Pedal hat ein Linksgewinde, das rechte Pedal ein Rechtsgewinde (Standard). Ziehen Sie die Pedale mit 40,2 bis 42,9 Nm an den Tretkurbeln fest.

Für die Einstellung der Pedallager sind spezielle Werkzeuge und Kenntnisse nötig. Diese Arbeiten sollten nur von einem ausgebildeten Fachmann durchgeführt werden.

Tretlager

Für die Einstellung der Tretlager sind spezielle Werkzeuge und Kenntnisse nötig. Diese Arbeiten sollten nur von einem ausgebildeten Fachmann durchgeführt werden.

Kette

So stellen Sie die Kettenspannung bei Fahrrädern ohne Gangschaltung ein

1. Lösen Sie die Achsmuttern des Hinterrads, indem Sie sie abwechselnd auf beiden Seiten lockern.

   Wenn Sie eine Seite vollständig vor Lösen der anderen Seite lösen, können die Lager verstellt werden.
2. Verschieben Sie das Laufrad, um die Kette nachzuspannen, und richten Sie das Rad mittig im Hinterbau aus.

   Einige Modelle sind mit einer Vorrichtung zur Kettenspannung ausgestattet, um die Ausrichtung zu erleichtern.
3. Befestigen Sie das Rad wieder ordnungsgemäß.

Bowdenzüge

Überprüfen Sie alle Züge auf Knicke, Rost, gebrochene Drähte und ausgefranste Enden. Überprüfen Sie dabei auch die Hüllen des Zugs auf lockere Drähte, verbogene Enden, Schnitte und Abnutzung. Fahren Sie nicht mit dem Fahrrad, wenn Sie ein Problem mit einem Bowdenzug vermuten. Ersetzen Sie diesen anhand der Anleitung (Seite 34), oder lassen Sie ihn bei einem Händler reparieren.

Schaltung

Die Schaltung kann vom Lenker aus eingestellt werden. Folgen Sie der Anleitung auf den Seiten 25 bis 26, um die Stellung des Schalthebels zu justieren.

Vorderer Umwerfer

So stellen Sie das kleine Kettenblatt ein

1. Legen Sie die Kette auf das kleinste vordere Kettenblatt und das größte Ritzel.
2. Lösen Sie die Klemmschraube des Seilzugs für den vorderen Umwerfer (Abbildung 21), bis der Seilzug sich bewegen lässt.
3. Drehen Sie die Einstellschraube für den niedrigen Gang (markiert mit einem „L“ für „Low“), bis die innere Kettenführung des Umwerfers etwa 0,5 mm von der Kette entfernt ist.
4. Halten Sie das Seilzugende fest, und bewegen Sie den Schalthebel in die Position für den niedrigsten Gang.

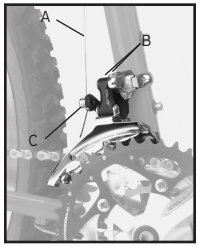


Abbildung 21: Vorderer Umwerfer
A: Seilzug
B: Einstellschrauben
C: Klemmschraube für Seilzug

5. Drehen Sie die Einstellschraube für den Schaltzug an der Schaltung oder am Unterrohr im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag.
6. Legen Sie den Seilzug in die Rille neben der Klemmschraube am vorderen Umwerfer, halten Sie den Seilzug straff und ziehen Sie die Schraube an:

• Klemmschraube für Seilzug des vorderen Umwerfers: 5,0 bis 6,8 Nm

So stellen Sie das große Kettenblatt ein

1. Schalten Sie den hinteren Umwerfer auf das kleinste Ritzel.
2. Drehen Sie die Einstellschraube für den höchsten Gang (markiert mit „H“ für „High“) entgegen dem Uhrzeigersinn, bis diese mit dem Umwerfer nicht mehr in Berührung kommt.
3. Drehen Sie die Tretkurbeln mit der Hand, und bewegen Sie die Kette mit der Schaltung vorsichtig auf das äußere Kettenblatt.
4. Positionieren Sie die äußere Kettenführung des vorderen Umwerfers in etwa 0,5 mm Abstand zur Kette.
5. Ziehen Sie die Einstellschraube für den höchsten Gang an, bis ein Widerstand spürbar wird.

   Wenn Sie die Schraube zu fest anziehen, wird der vordere Umwerfer in Richtung des kleinen Kettenblatts bewegt.
6. Schalten Sie die einzelnen Gänge durch. Stellen Sie sicher, dass die Kette beim Schalten nicht abspringt und die Halterung des vorderen Umwerfers nirgendwo mit dem Kurbelsatz in Berührung kommt.

So stellen Sie das mittlere Kettenblatt ein (bei drei Kettenblättern)

1. Legen Sie die Kette auf das größte vordere Kettenblatt und das kleinste Ritzel.

2. Drehen Sie die Einstellschraube für die Seilzugspannung (am Unterrohr oder am Schalthebel) entgegen dem Uhrzeigersinn, und erhöhen Sie die Zugspannung, bis die innere Seite des Umwerfers die Kette berührt.
3. Schalten Sie die einzelnen Gänge durch, um sicherzustellen, dass die Kette auf allen Kettenblättern geschmeidig läuft.

Hinweis: Manche vorderen Schaltvorrichtungen verfügen über eine Tab-Funktion: Schalten Sie langsam herunter, bis der Umwerfer die Kette nicht mehr berührt.

Hinterer Umwerfer

So stellen Sie das kleine Ritzel ein

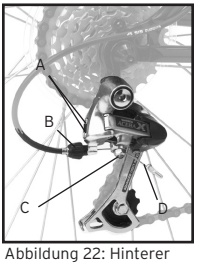


Abbildung 22: Hinterer Umwerfer
A: Einstellschrauben
B: Einstellschraube
C: Klemmschraube für Seilzug
D: Bremszug

1. Legen Sie die Kette auf das kleinste Ritzel und das größte Kettenblatt.
2. Lösen Sie die Klemmschraube (Abbildung 22), bis der Seilzug sich bewegen lässt.
3. Stellen Sie sich hinter das Fahrrad und vergewissern Sie sich, dass das kleinste Ritzel, die Kette und die beiden Umwerfer-Rollen sich in einer Linie befinden.
4. Andernfalls drehen Sie die Einstellschraube für den höchsten Gang („H“), bis die Linie hergestellt ist.
5. Halten Sie den Seilzug fest, und bedienen Sie die Schaltung, bis da kleinste Ritzel erreicht ist.
6. Drehen Sie die Einstellschraube an der Schaltung oder am Unterrohr im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag. Drehen Sie die Einstellschraube am hinteren Umwerfer im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag und anschließend eine Umdrehung zurück.
7. Legen Sie den Seilzug in die Rille mit der Klemmschraube am hinteren Umwerfer, halten Sie den Seilzug straff und ziehen Sie die Klemmschraube mit 5,0 bis 6,8 Nm an.

So stellen Sie das große Ritzel ein

1. Drehen Sie die Einstellschraube für den niedrigsten Gang am hinteren Umwerfer (üblicherweise markiert mit „L“ für „Low“) so weit im Uhrzeigersinn, dass sie nicht mit dem Umwerfer in Berührung kommen kann.

2. Schalten Sie die Kette vorsichtig auf das kleinste vordere Kettenblatt und das größte Ritzel.

   Vermeiden Sie ein Überschalten des Umwerfers, da sich die Kette sonst möglicherweise zwischen dem großen Ritzel und den Speichen verklemmt.

3. Positionieren Sie die Rollen des hinteren Umwerfers in einer Linie mit dem größten Ritzel.
4. Ziehen Sie die Einstellschraube für den niedrigsten Gang an, bis ein Widerstand spürbar wird.

   Wenn Sie die Schraube zu fest anziehen, wird der vordere Umwerfer nach außen bewegt.

5. Schalten Sie die einzelnen Gänge durch. Vergewissern Sie sich, dass die Kette beim Schalten nicht abspringt.

So richten Sie die Schaltanzeige aus

1. Legen Sie die Kette auf das größte vordere Kettenblatt und das kleinste Ritzel.
2. Schalten Sie mit der hinteren Schaltung einen Gang weiter.
3. Die Kette muss geschmeidig zum nächsten Gang wechseln.

- Wenn die Kette auffällige Geräusche macht oder sich nicht schalten lässt, drehen Sie die Einstellschraube („B“) schrittweise entgegen dem Uhrzeigersinn, bis die Kette geschmeidig die Gänge wechselt.
- Sollte die Kette stattdessen auf das drittkleinste Ritzel springen, drehen Sie die Einstellschraube im Uhrzeigersinn, bis die Rollen des Umwerfers sich in einer Linie mit dem zweitkleinsten Ritzel befinden.

4. Schalten Sie die einzelnen Gänge durch, um sicherzustellen, dass die Kette auf allen Ritzeln geschmeidig läuft.

Wenn sich der Umwerfer auf diese Weise nicht einstellen lässt, ist möglicherweise der Umwerferbügel verbogen. In diesem Fall wenden Sie sich an Ihren Händler.

Nexus-Systeme mit 4, 7 oder 8 Gängen

So stellen Sie die hintere Schaltung ein

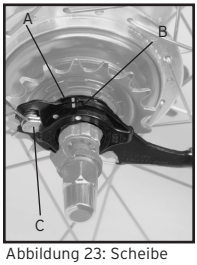


Abbildung 23: Scheibe und Hebel der Rücktrittbremse
A: Scheibe
B: Hebel der Rücktrittbremse
C: Klemmschraube für Seilzug

1. Bewegen Sie die Schaltung in die Position für den vierten Gang.
2. Bringen Sie die Anzeige auf der hinteren Nabenrolle (Abbildung 23) auf eine Linie mit der Ritzelbefestigung.
3. Wenn die roten Markierungen sich nicht in einer Linie befinden, korrigieren Sie dies mithilfe der Einstellschraube.
4. Schalten Sie in den ersten Gang, dann zurück in den vierten, und überprüfen Sie die Einstellung erneut.

3-Gang-Systeme

So stellen Sie die hintere Schaltung ein

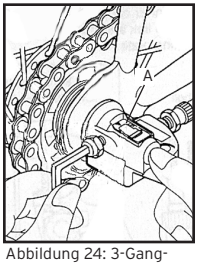


Abbildung 24: 3-Gang-Umlenkhebel
A: Fenster des Umlenkhebels

1. Bewegen Sie die Schaltung in die Position für den zweiten Gang.
2. Richten Sie die Markierung im Fenster des Umlenkhebels mit der auf der Schubstange aus (Abbildung 24).
3. Wenn die Markierungen sich nicht in einer Linie befinden, korrigieren Sie dies mithilfe der Einstellschraube für die Schaltzugspannung.

4. Schalten Sie in den ersten Gang, dann zurück in den zweiten, und überprüfen Sie die Einstellung erneut.

Bremshebel

Mit dem Bremssystem könne Sie die Geschwindigkeit Ihres Fahrrads verringern oder es stoppen. Es stellt eine äußerst wichtige Sicherheitsfunktion dar.

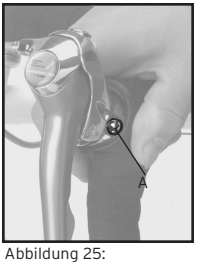


Abbildung 25:
Klemmschraube des Bremshebels für Straßenfahrten
A: Klemmschraube des Hebels

Ohne die richtigen Werkzeuge und Kenntnisse ist es schwierig, die Bremsen einzustellen. Es wird dringend empfohlen, die Einstellung der Bremsen von einem dafür ausgebildeten Fachmann durchführen zu lassen. Weitere Informationen über die Bremsen erhalten Sie bei Ihrem Händler.

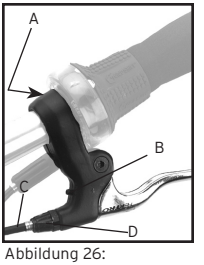


Abbildung 26:
Klemmschraube des Bremshebels für Bergfahrten
A: Klemmschraube des Hebels
B: Einstellschraube der Griffweite
C: Bowdenzug
D: Einstellschraube

So stellen Sie die Hebelposition ein

1. Suchen Sie die Klemmschraube des Hebels (Abbildungen 25 bis 27).
2. Lösen Sie die Klemmschraube um zwei bis drei Umdrehungen.
3. Stellen Sie den Hebel ein.
4. Ziehen Sie die Klemmschraube an:
   - Normale Bremshebel: 6,0 bis 7,8 Nm
   - Bremshebel innen (Abbildung 27): 2,3 bis 3,3 Nm
   - Bremshebel für hydraulische Hayes-Bremsen: 2,8 bis 4 Nm

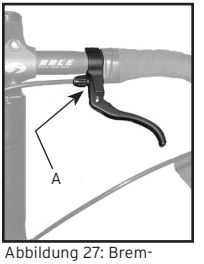


Abbildung 27: Bremshebel innen
A: Klemmschraube des Hebels

So stellen Sie die Griffweite des Bremshebels ein (Seilzugbremsen)

Bei einigen Bremshebeln kann die Griffweite, also der Abstand zwischen Hebel und Lenker, eingestellt werden.

1. Suchen Sie die Schraube zum Einstellen der Griffweite (Abbildung 26), und drehen Sie diese.

   Um die Griffweite zu vergrößern, drehen Sie die Schraube im Uhrzeigersinn. Um die Griffweite zu verringern, drehen Sie die Schraube entgegen dem Uhrzeigersinn.
2. Stellen Sie die Abstände der Bremsbeläge neu ein, falls dies nach dem Einstellen der Griffweite nötig ist.

So stellen Sie die Griffweite des Bremshebels ein (Hydraulikbremsen)

1. Die Einstellschraube für die Griffweite befindet sich zwischen Bremshebel und Lenker neben dem Hebel-Drehpunkt.
2. Um die Griffweite zu vergrößern, drehen Sie die Schraube im Uhrzeigersinn. Um die Griffweite zu verringern, drehen Sie die Schraube entgegen dem Uhrzeigersinn.

So ändern Sie den Hebel für die Vorderradbremse (Seilzugbremsen)

Weitere Informationen zur Einstellung der Bremsen finden Sie im Abschnitt Bremsen.

1. Öffnen Sie die Bremse.
2. Bei einem Straßenrad muss der Bremszug vollständig vom Bremshebel gelöst werden.
   - Bei einem Mountainbike entfernen Sie nur das bleiummantelte Ende des Zugs vom Hebel.
3. Montieren Sie die Züge am jeweils anderen Hebel.
4. Schließen Sie die Bremsen.
5. Überprüfen Sie die Bremsen wie in Kapitel 1 beschrieben, und stellen Sie sie ggf. neu ein.

So ändern Sie den Hebel für die Vorderradbremse (Hayes-Hydraulikbremsen)

Für das Auswechseln von Bremshebeln für hydraulische Shimano-Bremsen sind spezielle Werkzeuge und Kenntnisse nötig, weshalb diese Arbeit von einem Fachhändler ausgeführt werden sollte.

1. Lösen und entfernen Sie die beiden Klemmschrauben am Bremshebel.
2. Entfernen Sie die Bremshebel, und befestigen Sie sie an der gewünschten Stelle.
3. Setzen Sie die Klemmschrauben ein und ziehen Sie diese mit 2,8 bis 4 Nm an.

Bremsen

Überprüfen Sie die Bremsbeläge einmal monatlich auf Abnutzung. Ersetzen Sie die Bremsbeläge, wenn die Einkerbungen auf der Oberfläche weniger als 2 mm tief sind (bei direkten Seilzugbremsen 1 mm). Ersetzen Sie Bremsbeläge für Scheibenbremsen, wenn sie weniger als 1 mm dick sind..

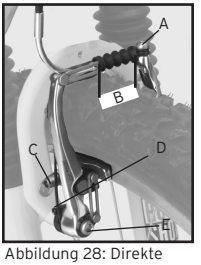


Abbildung 28: Direkte Seilzugbremse
A: Klemmschraube des Bremszugs
B: Kein Kontakt
C: Befestigungsschraube der Bremsbeläge
D: Zentrierschraube
E: Befestigungsschraube des Bremsarms

So stellen Sie den Abstands zwischen Bremsbelägen und Felge ein

1. Drehen Sie die Einstellschraube. Um den Abstand zu vergrößern, drehen Sie die Einstellschraube im Uhrzeigersinn. Um den Abstand zu verringern, drehen Sie die Einstellschraube entgegen dem Uhrzeigersinn.

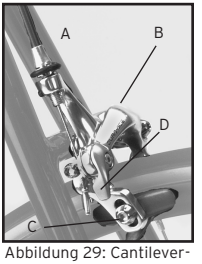


Abbildung 29: Cantilever-Bremse
A: Einstellschraube
B: Zentrierschraube
C: Befestigungsschraube der Bremsbeläge
D: Hebel zum Lösen der Bremse

Die Einstellschraube befindet sich bei den meisten direkten Seilzugbremsen (Abbildung 28) und Cantilever-Systemen (Abbildung 30) am Bremshebel. Bei Bremssystemen für Straßenrennräder (Abbildung 29) befindet sich die Einstellschraube in der Regel an der Bremse selbst.

2. Lösen Sie die Klemmschraube des Zugs, und bringen Sie diesen neu an, wenn sich die Bremsbeläge nicht richtig einstellen lassen.

Zentrieren einer V-Brake-, Cantilever- oder Straßenradbremse

1. Drehen Sie die Zentrierschraube. Gehen Sie dabei schrittweise vor, und überprüfen Sie Zentrierung.
2. Wenn die Bremse über zwei Zentrierschrauben verfügt, stellen Sie die Federspannung ein, während Sie die Bremse zentrieren.

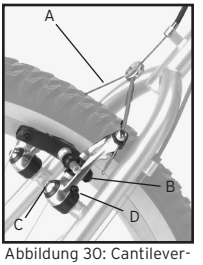


Abbildung 30: Cantilever-Bremse
A: Bremsverbindungskabel
B: Befestigungsschraube der Bremsbeläge
C: Befestigungsschraube des Hebels
D: Zentrierschraube

So stellen Sie die Bremsbeläge bei Felgenbremsen ein

1. Lösen Sie die Befestigungsschraube des Bremsbelags.
2. Richten Sie die Bremsbeläge aus wie in Abbildung 5, und ziehen Sie dann die Befestigungsschrauben an:
   - Straßenrennbremsen: 4,5 bis 6,8 Nm)
   - Direkte Seilzugbremsen oder Cantilever-Systeme: 7,9 bis 9 Nm)
3. Überprüfen Sie die Bremsen nach dem Einstellen, indem Sie die Bremshebel kräftig ziehen. Stellen Sie sicher, dass die Bremsbeläge im richtigen Winkel auf die Felge treffen und nicht mit den Reifen in Berührung kommen, und dass der Seilzug nicht rutscht.

So richten Sie eine Bremsscheibe bei Hydraulikbremsen aus

1. Lösen Sie die Schrauben der Bremsen-Halterung.
2. Betätigen Sie den Bremshebel bis zum Anschlag, und ziehen Sie die Befestigungsschrauben schrittweise an (11,3 bis 12,4 Nm).

So richten Sie eine Scheibenbremse mit Seilzug aus

Bei dieser Arbeit spielen viele Faktoren eine Rolle:

- **So stellen Sie den Abstand zwischen rechtem Bremsbelag und Bremsscheibe ein**

1. Drehen Sie die Einstellschraube für den Bremsbelag (Abbildung 31).
2. Wenn sich die Bremsbeläge auf diese Weise nicht korrekt ausrichten lassen, befolgen Sie die Anleitung unte S***o stellen Sie den Abstand zwischen linkem Bremsbelag und Bremsscheibe ein***, und richten Sie den rechten Bremsbelag neu aus.

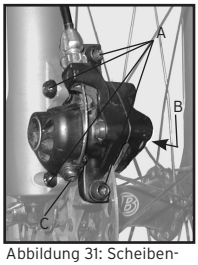


Abbildung 31: Scheibenbremse
A: Befestigungsschrauben
B: Einstellschraube für Bremsbelag
C: Klemmschraube für Seilzug

- **So stellen Sie den Abstand zwischen linkem Bremsbelag und Bremsscheibe ein**

1. Drehen Sie die Einstellschraube des Seilzugs. Um den Abstand zu vergrößern, drehen Sie die Einstellschraube im Uhrzeigersinn. Um den Abstand zu verringern, drehen Sie die Einstellschraube entgegen dem Uhrzeigersinn.
2. Wenn sich die Bremsbeläge auf diese Weise nicht richtig einstellen lassen, lösen Sie die Klemmschraube und befestigen Sie den Seilzug neu. Ziehen Sie die Schraube des Seilzugs mit 5,7 bis 7,9 Nm an.
3. Drehen Sie anschließend die Sicherungsmutter im Uhrzeigersinn, damit sich die Einstellschraube nicht verstellen kann.

- **So richten Sie Bremse und Bremsscheibe aus**

1. Lösen Sie die Schrauben der Bremsen-Halterung.
2. Schieben Sie eine Visitenkarte oder ein anderes geeignetes Objekt zwischen den rechten Bremsbelag und die Bremsscheibe.
3. Betätigen Sie den Bremshebel bis zum Anschlag, und ziehen Sie die Befestigungsschrauben schrittweise an (11,3 bis 12,4 Nm).

So wechseln Sie die Bremsbeläge von Scheibenbremsen aus

1. Bauen Sie das Rad aus.
2. Verwenden Sie Ihre Finger oder eine schmale Zange, um die Befestigungsstifte der Bremse herauszuziehen.

So öffnen Sie die Bremse zum Ausbau der Laufräder

- B**ei den meisten Straßenradbremsen** wird hierfür der Hebel zum Lösen der Bremse nach oben gezogen. (Position UP). Zum Schließen drücken Sie den Hebel einfach nach unten (Position DOWN).
- **Campagnolo-Hebel** sind mit einem Knopf zum Lösen der Bremse ausgestattet. Drücken Sie den Hebel vorsichtig nach unten und gleichzeitig den Knopf, bis dieser mit dem Hebelgehäuse abschließt. Geben Sie den Hebel frei, damit sich die Bremse öffnet.

  Gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor, um ihn wieder zu schließen.
- **Bei Cantilever-Bremsen** lösen Sie das Verbindungskabel. Drücken Sie mit einer Hand die Bremsbeläge fest gegen die Felge. Ziehen Sie mit der anderen Hand das bleiummantelte Ende des Verbindungskabels aus der Haltegabel des Bremsauslegers. Geben Sie die Bremsbeläge frei, damit sich die Bremse öffnet.

  Schließen Sie die Bremse in umgekehrter Reihenfolge.

- **Bei direkten Seilzugbremsen** lösen Sie die Verbindung zum Gelenkarm. Drücken Sie mit einer Hand die Bremsbeläge fest gegen die Felge. Lösen Sie mit der anderen Hand den Seilzug aus dem Gelenkarm. Sobald die Verbindung gelöst ist, können Sie die Bremsbelege loslassen, und die Bremse öffnet sich.

  Schließen Sie die Bremse in umgekehrter Reihenfolge.
- • **Bei Naben- oder Trommelbremsen** müssen Sie zunächst die Schalt- und Bremszüge lösen, um das Hinterrad auszubauen.

  -Schieben Sie zum Lösen des Bremszuges den Halterungsarm nach vorn und die Klemmschraube nach hinten, bis diese die größere Öffnung in der Halterung erreicht. Ziehen Sie die Klemmschraube nach außen, um sie von der Halterung zu lösen. Schieben Sie den Bremszughalter nach vorn, um ihn vom Bremsausleger zu lösen. Lösen Sie die Verbindung.

  - Zum Lösen des Schaltzuges schalten Sie zunächst in den ersten Gang. Ziehen Sie den Schaltzugschlauch aus der Führung. Drehen Sie die Befestigungsschraube für den Schaltzug, bis die Unterlegscheibe mit dem Schlitz auf der Ritzelbefestigung abschließt. Lösen Sie den Seilzug.

Laufräder

Überprüfen Sie die Reifen auf Abnutzung und Schäden. Achten Sie darauf, dass die Felgen sauber sind, und überprüfen Sie diese auf Verschleiß. Ersetzen Sie eine Felge, wenn die kleinen Einbuchtungen auf der Bremsfläche nicht mehr erkennbar sind.

⚠ WARNUNG

Die Bremsbeläge tragen bei jeder Betätigung der Bremse etwas Felgenmaterial ab. Wenn zuviel Material abgetragen wurde, können an der Felge Schwachstellen entstehen und sie kann unerwartet versagen, wodurch Sie die Kontrolle über das Fahrrad verlieren können. Überprüfen Sie deshalb die Felgen regelmäßig auf Verschleiß, und ersetzen Sie sie rechtzeitig.

Achten Sie auch auf lockere, beschädigte oder gebrochene Speichen. Überprüfen Sie die Radlager auf korrekte Einstellung. Achten Sie darauf, dass ein Felgenband montiert ist und alle Speichenlöcher komplett geschlossen sind.

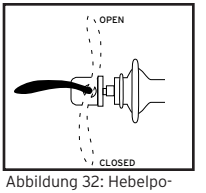


Abbildung 32: Hebelpositionen

So montieren Sie ein Laufrad mit Schnellspanner und richten es aus

1. Bewegen Sie den Schnellspannhebel in die Position OPEN/Öffnen (siehe Abbildung 32), und setzen Sie das Rad so ein, dass es fest in den Gabelenden sitzt.

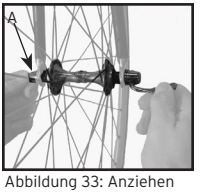


Abbildung 33: Anziehen der Mutter
A: Einstellmutter

2. Stellen Sie den Hebel auf die Mitte zwischen OPEN („Öffnen“) und CLOSE („Schließen“) und justieren Sie die Einstellmutter (Abbildung 33) per Handanzug.

3. Bewegen Sie den Hebel mit der Handfläche in Richtung CLOSE wie in Abbildung 34 gezeigt (Abbildungen 36 bis 37).

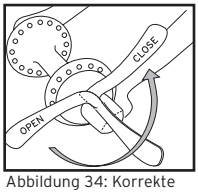


Abbildung 34: Korrekte Handhabung des Hebels

Auf halbem Weg sollte ein Widerstand spürbar sein.

- Überdrehen Sie den Schnellspannmechanismus nicht, indem Sie den Hebel wie eine Mutter anziehen (Abbildung 35); dies erhöht nicht die Wirkung beim Befestigen des Laufrads.

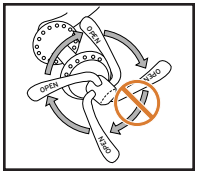


Abbildung 35: Hebel nicht überdrehen

5. Wenn am Hebel wenig oder gar kein Widerstand spürbar wird, ist die Klemmkraft zu niedrig eingestellt. Bewegen Sie den Hebel zurück in die Position OPEN, ziehen Sie die Einstellmutter fester an, und versuchen Sie es erneut. Weitere Informationen zum korrekten Justieren einer Schnellspanneinrichtung finden Sie in Abbildung 38.

Abbildung 36: Hebelposition vorn

Abbildung 37: Hebelposition hinten

6. Richten Sie die Schnellspannhebel so aus, dass sie nicht mit anderen Teilen des Fahrrads oder des Zubehörs (z. B. Gepäckträger oder Schutzbleche) in Berührung kommen und nicht von möglichen Hindernissen erfasst werden können.

Wenn mehr als 200 Newton erforderlich sind, um den Schnellspanner vollständig zu schließen, öffnen Sie ihn wieder, und lösen Sie die Einstellmutter ein wenig.
Wenn weniger als 53,4 Newton genügen, um den völlig geschlossenen Schnellspanner zu öffnen, öffnen Sie diesen und ziehen Sie die Einstellmutter etwas fester an.
Wiederholen Sie falls nötig den Einstellvorgang.

Abbildung 38- Actual measurements

7. Überprüfen Sie, ob der Schnellspanner korrekt ausgerichtet ist und schließt. Sollte dieser Test fehlschlagen, wiederholen Sie die einzelnen Schritte einschließlich des Tests oder wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.
8. Test für die korrekte Einstellung des Schnellspanners:

- Heben Sie das Fahrrad an, und schlagen Sie fest von oben auf den Reifen (Abbildung 39). Das Laufrad darf nicht abfallen, sich seitwärts bewegen oder locker sein.
- Stellen Sie sicher, dass der Schnellspannhebel sich nicht parallel zum Laufrad drehen lässt (Abbildung 40).
- Wenn der Schnellspanner korrekt befestigt und der Hebel geschlossen ist, entspricht die Klemmkraft der Oberflächenbeschaffenheit der Ausfallenden, so dass eine feste (prägende) Metall-Metall-Verbindung hergestellt wird.
- Siehe Abbildung 38.

Abbildung 39: Auf festen Sitz überprüfen

Abbildung 40: Auf Rotation überprüfen

So montieren Sie ein Laufrad mit Achsmutter

Bei einigen Fahrrädern werden die Laufräder mit Muttern an der Achse befestigt. Zwischen Mutter und Gabelende muss hier möglicherweise eine Sicherungsscheibe montiert werden. Manche Fahrräder sind überdies mit Fußrasten (rohrförmigen Achserweiterungen) ausgestattet.

1. Achsmuttern anziehen:
   - Normale Vorderräder: 20,3 bis 27,1 Nm
   - Normale Hinterräder: 27,1 bis 33,9 Nm
2. Führen Sie folgenden Test durch, um die korrekte Befestigung der Achsmuttern zu überprüfen.
   - Heben Sie das Fahrrad an, und schlagen Sie fest von oben auf den Reifen (Abbildung 39). Das Laufrad darf nicht abfallen, sich seitwärts bewegen oder locker sein.

Wiederholen Sie die beschriebenen Schritte, wenn dieser Test nicht erfolgreich durchgeführt werden kann, oder lassen Sie das Fahrrad bei einem Händler reparieren.

So montieren Sie ein Laufrad mit Endachse

1. Öffnen Sie den Schnellspanner, oder lösen Sie die Klemmschrauben an den Gabelenden.
2. Wenn das Rad richtig sitzt, schieben Sie die Achse in die Gabelenden.
3. Schließen Sie den Schnellspanner bzw. ziehen Sie die Klemmschrauben mit 5,1 bis 6,2 Nm an.
4. Führen Sie folgenden Test durch, um die korrekte Befestigung der Endachse zu überprüfen.

   Heben Sie das Fahrrad an, und schlagen Sie fest von oben auf den Reifen (Abbildung 39). Das Laufrad darf nicht abfallen, sich seitwärts bewegen oder locker sein.

Sollte dieser Test fehlschlagen, wiederholen Sie die einzelnen Schritte einschließlich des Tests, oder wenden Sie sich an einen Fachhändler.

Federungskomponenten

Wenn Sie die Federungseinstellungen ändern, hat dies Einfluss auf Fahr- und Bremsverhalten des Rades. Testen Sie das Rad in verkehrsarmem Gelände, nachdem Sie Einstellungen geändert haben, bis Sie mit den Fahreigenschaften vertraut sind.

Sag (Negativspannung) ist das Maß für die Stoßdämpfung bei normaler Sitzhaltung des Fahrers. Für normale Fahrten stellen Sie die Gabeln auf 15 % Sag und den hinteren Stoßdämpfer auf 25 % Sag ein. Probieren Sie schrittweise verschiedene Einstellungen aus, um herauszufinden, welche für Sie passen. Bei vollständiger Kompression der Federung endet die Federbewegung abrupt, so dass Sie die Kontrolle über das Rad verlieren können. Weitere Informationen zu Einstellungen und Wartung finden Sie auf der CD oder im Internet, oder wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

Zubehör

Überprüfen Sie einmal monatlich alle Zubehörteile auf korrekten Sitz und Befestigung. Ziehen Sie Teile, die lose oder falsch ausgerichtet scheinen, entweder selbst an, oder lassen Sie diese Arbeit von einem Händler durchführen.

So stellen Sie Stützräder ein

Weitere Informationen finden Sie bei Bedarf in diesem Handbuch.

1. Stellen Sie das Fahrrad auf eine flache, ebene Fläche, und sorgen Sie für den richtigen Reifendruck.
2. Lösen Sie die hinteren Achsmuttern. Folgen Sie der Anleitung im Abschnitt „Laufräder“.
3. Halten Sie das Fahrrad senkrecht, und stellen Sie auf beiden Seiten des Fahrrads einen Abstand von ungefähr 6 mm zwischen Stützrädern und Boden ein. Achten Sie darauf, auf beiden Seiten den selben Abstand einzustellen.
4. Stellen Sie die Kettenspannung ein, und ziehen Sie die Achsmuttern an.

So wechseln Sie Glühbirnen aus

1. Die Schraube zum Einstellen der Linse befindet sich sowohl beim Vorder- als auch beim Rücklicht an der Hinterseite.
2. Entfernen Sie die Schraube.
3. Drehen Sie die Linse um 90 Grad im Uhrzeigersinn, und lösen Sie die Linsenvorrichtung aus der Lampenhalterung.
4. Schrauben Sie die Lampe heraus.

   Gehen Sie behutsam vor, um das Glas nicht zu zerbrechen. Der Draht am Fuß der Lampenhalterung darf nicht entfernt werden.
5. Schrauben Sie eine neue Lampe ein (Handanzug).
6. Setzen Sie die Linse ein, und drehen Sie diese um 90 Grad entgegen dem Uhrzeigersinn.
7. Setzen Sie die Einstellschraube ein.

Prüfen Sie, ob die neue Lampe funktioniert. Andernfalls überprüfen Sie den korrekten Einbau, und vergewissern Sie sich, dass die neue Lampe nicht beschädigt ist.

Klapprad

Einige Trek-Räder verfügen in der Mitte über ein großes Gelenk, mit dem das Rad wie folgt zusammengeklappt werden kann:

So stellen Sie den Sattel niedriger

1. Öffnen Sie den Schnellspanner der Sattelstütze, und stellen Sie den Sattel niedriger.
2. Schließen Sie den Schnellspanner, um den Sattel in dieser Position zu fixieren.

So klappen Sie die Pedale zusammen

1. Drücken Sie das Pedal gerade nach innen gegen die Kurbel.
2. Klappen Sie das Pedal ein.
3. Wiederholen Sie diese Schritte beim anderen Pedal.

So klappen Sie den Lenkervorbau zusammen

1. Drehen Sie Sicherungshebel weg vom unteren Schnellspanner.
2. Öffnen Sie den unteren Schnellspanner. Halten Sie den Lenker dabei so, dass die Kabelzüge nicht eingeklemmt werden.
3. Klappen Sie den Lenker nach unten.

So klappen Sie den Rahmen zusammen

1. Öffnen Sie den Verschlusshebel.
2. Ziehen Sie ihn nach außen vom Rahmen weg, bis der Verschluss sich öffnet.
3. Klappen Sie das Rad zusammen. Achten Sie darauf, dass dabei weder Kabel noch Ihre Finger gequetscht werden.

Befolgen Sie diese Schritte in umgekehrter Reihenfolge, um den Rahmen wieder aufzuklappen.

⚠ WARNUNG

Wenn bei einem Klapprad der untere Schnellspanner des Vorbaus oder das Rahmengelenk lose sind, verlieren Sie möglicherweise die Kontrolle und stürzen. Wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren Fachhändler.

In diesem Abschnitt erfahren Sie in kurzen Anweisungen, welche Teile wie oft geschmiert werden müssen. Fragen Sie Ihren Händler nach den geeigneten Schmiermitteln. Weitere Informationen finden Sie bei Bedarf in diesem Handbuch, oder Sie wenden sich an Ihren Fachhändler.

Für die Schmierung der Lager des Fahrrads sind spezielle Werkzeuge und Kenntnisse nötig. Diese Arbeiten sollten daher nur vom Fachmann durchgeführt werden. Manche Lager sind dauerhaft versiegelt und benötigen keine jährliche Schmierung.

Vorbau

Schmieren Sie den Vorbau einmal jährlich.

Hinweis: Bei der Schmierung eines Vorbaus zur Direktmontage müssen die Steuersatzlager eingestellt werden. Dies sollte nur von einem dafür ausgebildeten Fachmann durchgeführt werden.

1. Entfernen Sie den Vorbau vom Rahmen.
2. Reinigen Sie den Vorbau, und entfernen Sie sämtliche Fettrückstände.
3. Tragen Sie auf dem Teil des Rohrs, das in den Rahmen eingesetzt wird, und auf den Vorbaukeil eine dünne Schicht Fett auf.
4. Montieren Sie den Vorbau.

Sattelstütze

Schmieren Sie die Sattelstütze einmal jährlich. Wählen Sie die für Ihr Rahmen- und Sattelstützenmaterial passende Methode:

Aluminium-Sattelstütze in einem Metallrahmen

1. Lösen Sie die Schraube der Sattelstützen-Halterung, bzw. öffnen Sie den Schnellspanner, und ziehen Sie die Sattelstütze aus dem Rahmen.
2. Wischen Sie das alte Fett von der Sattelstütze ab, und reinigen Sie sie falls nötig.
3. Tragen Sie eine dünne Fettschicht auf den Teil der Sattelstütze auf, der in den Rahmen eingesetzt wird.
4. Setzen Sie die Sattelstütze wieder in den Rahmen ein.
5. Stellen Sie den Sattel auf die richtige Höhe ein, richten Sie ihn aus, und ziehen Sie die Schraube der Sattelstützen-Halterung fest.

Carbonfaser-Sattelstütze oder -rahmen

1. Lösen Sie die Schraube der Sattelstützen-Halterung, bzw. öffnen Sie den Schnellspanner, und ziehen Sie die Sattelstütze aus dem Rahmen.
2. Reinigen Sie die Sattelstütze und das Innere des Sattelrohrs mit einem weichen Tuch und klarem Wasser.
3. Lassen Sie die Sattelstütze trocknen, und setzen Sie sie dann in den Rahmen ein.
4. Stellen Sie den Sattel auf die richtige Höhe ein, richten Sie ihn aus, und ziehen Sie die Schraube der Sattelstützen-Halterung fest.

Tretlager

Lassen Sie das Tretlager einmal jährlich vom Fachhändler schmieren.

Pedale

Demandez à votre revendeur de grLassen Sie die Pedallager einmal jährlich vom Fachhändler schmieren.

Schmieren Sie die Pedalachsen einmal jährlich an dem Punkt, an dem sie in die Tretkurbeln eingeschraubt sind.

Hinweis: Die rechten und linken Pedale unterscheiden sich voneinander und sind normalerweise durch einen Buchstaben am Ende der Pedalachse oder an den Schraubflächen gekennzeichnet.

1. Entfernen Sie die Pedale, indem Sie die rechte Pedalachse entgegen und die linke im Uhrzeigersinn drehen.
2. Tragen Sie eine dünne Fettschicht auf alle Gewindeteile auf.

3. Montieren Sie die Pedale, achten Sie bei der Montage auf die korrekte Seite.
4. Ziehen Sie die Pedale fest.

Umwerfer

Behandeln Sie sämtliche beweglichen Teile an beiden Umwerfern sowie die Umwerferrollen hinten einmal monatlich mit Kettenfett.

Steuersatz

Lassen Sie die Steuersatzlager einmal jährlich vom Fachhändler schmieren.

Bremsen und Bremshebel

Schmieren Sie die Dreh- und Befestigungspunkte der Bremshebel alle drei Monate mit Fahrrad- oder Nähmaschinenöl.

Laufräder

Lassen Sie die Radlager einmal jährlich vom Fachhändler schmieren.

Schmieren Sie die Schnellspanner der Laufräder einmal jährlich. Behandeln Sie die Stelle, an der sich der Schnellspannhebel im Schnellspanner bewegt, mit einigen Tropfen Synthetiköl oder einem anderen Leichtöl.

Federgabeln

Fetten Sie mit einem leichten Öl einmal monatlich den oberen Teil des Gabelbeins an der Stelle, an der es mit dem unteren Teil in Berührung kommt. Wischen Sie überschüssiges Fett ab.

Hintere Federung

Stoßdämpfer und Drehpunkt eines Bikes mit Vollfederung benötigen keine Schmierung. Vermeiden Sie es daher grundsätzlich, diese Teile zu schmieren.

Bowdenzüge

Schmieren Sie alle Züge bei der Montage.

So installieren Sie einen Bowdenzug

Für die Montage eines Bremszugs bei Cantilever-Bremsen sind spezielle Werkzeuge und Kenntnisse nötig, weshalb diese Arbeit von einem Fachhändler ausgeführt werden sollte.

1. Merken Sie sich den Verlauf des alten Zugs, lösen Sie die Ankerschraube des Zugs, und entfernen Sie den alten Zug.
2. Fetten Sie den neuen Zug ein, und montieren Sie diesen, indem Sie ihn entlang des Verlaufs des alten Zugs und durch die Ankerschraube führen.
3. Achten Sie darauf, dass das bleiummantelte Ende des Zugs und die Zughülle sicher im Hebel sitzen.

   Stellen Sie die Bremse gegebenenfalls neu ein, wenn ein neuer Bremszug montiert wurde.
4. Drehen Sie die Einstellschraube im Uhrzeigersinn, bis das Gewinde der Schraube nicht mehr herausteht.

   Zum Montieren eines Schaltzuges bringen Sie die Schaltung in die Position mit der geringsten Zugspannung.

   Bei Bremszügen halten Sie die Bremse während des nächsten Arbeitsschritts geschlossen.
5. Ziehen Sie die Klemmschraube des Bremszugs mit 6 bis 8 Nm an.
6. Kürzen Sie den Zug so weit, dass er nicht mehr als 51 mm über die Ankerschraube herausteht.
7. Bringen Sie eine Metallkappe oder etwas Lötzinn am Ende an, um ein Ausfransen zu verhindern.
8. Folgen Sie der Anleitung zur Einstellung.

WEITERE INFORMATIONEN

Sie haben mehrere Möglichkeiten, wenn Sie weitere Informationen über Ihr Fahrrad, über die Wartung oder über das Fahrradfahren im Allgemeinen suchen.

Sprechen Sie als Erstes mit Ihrem Fahrradhändler. Er kennt sich mit Fahrrädern und Anlaufpunkten in Ihrer Umgebung aus. Dadurch kann er Ihre individuellen Fragen beantworten und Ihnen Gebiete empfehlen, in denen Sie mit Ihrem neuen Fahrrad Spaß haben können. Außerdem haben die meisten Händler eine reiche Auswahl an Fahrradliteratur und Reparaturanleitungen im Angebot.

Die nächste Anlaufstelle kann z. B. die Bibliothek sein. In den meisten Bibliotheken finden Sie unzählige Bücher von Experten über Fahrradfahren, Radrennen, Sicherheit, Wartung und vieles mehr.

Eine weitere Möglichkeit ist die Suche im Internet. Die beste Online-Quelle für Informationen über Ihr Fahrrad bietet Ihnen die mit diesem Handbuch mitgelieferte CD. Legen Sie die CD in einen Computer ein, und Sie finden ein reiches Angebot an Informationen. Wenn der Computer ans Internet angeschlossen ist, können Sie von der CD direkt auf die Website Ihres Herstellers weitergeleitet werden. Es werden auch Links von Zulieferfirmen für Ihr Fahrrad angezeigt. Mit nur einem Klick finden Sie jede Information und Hilfe, die Sie brauchen.

Alle Trek-Fahrräder werden exklusiv über unser Netz von autorisierten Händlern verkauft, denen wir die professionelle Montage und Wartung Ihres Fahrrades anvertrauen.

Die Trek Bicycle Corporation gewährt auf alle Rahmen, starre Gabeln und Originalkomponenten des Fahrrads von Trek eine Garantie für Material- und Verarbeitungsfehler.

Lebenslange Garantie für den ursprünglichen Eigentümer auf:

- Den Fahrradrahmen, ausgenommen die Gabel und Session-Modelle

Fünf Jahre Garantie auf:

- Starre Gabeln
- Alle Bontrager-Komponenten und -Zubehörteile, mit Ausnahme von Verbrauchsmaterialien wie Reifen und Schläuche.

Drei Jahre Garantie auf:

- Den Rahmen der Session-Modelle

Einjährige Garantie auf:

- Lackierung und Dekor
- Alle Originalteile, mit Ausnahme der Federgabel und des hinteren Stoßdämpfers
- Alle Originalteile, mit Ausnahme der Shimano-Teile, der Federgabel und des hinteren Stoßdämpfers
- Alle Shimano-Teile, Federgabeln und hinteren Stoßdämpfer werden von den Garantieleistungen der Originalhersteller abgedeckt.

Diese Garantie gilt nicht für:

- Normale Abnutzung und Verschleiß
- Unsachgemäße Montage
- Unsachgemäße Wartung
- Verwendung von Ersatzteilen oder Zubehörteilen, die nicht ursprünglich für dieses Fahrrad vorgesehen oder nicht mit diesem kompatibel sind
- Schäden oder Fehlfunktionen aufgrund von Unfällen, unsachgemäßer Behandlung oder Nachlässigkeit
- Arbeitskosten für den Austausch von Teilen oder bei Umrüstung

Diese Garantie erlischt in ihrer Gesamtheit durch jede Änderung an Rahmen, Gabel oder Komponenten.

Diese Garantie ist ausdrücklich auf die Reparatur oder den Ersatz fehlerhafter Komponenten beschränkt und dies ist die einzige Möglichkeit ihrer Erfüllung. Diese Garantie erlangt ihre Gültigkeit mit dem Kaufdatum, sie gilt nur für den ursprünglichen Eigentümer und ist nicht übertragbar. Die Trek Bicycle Corporation übernimmt keine Verantwortung für zufällige oder Folgeschäden. In einigen Staaten ist der Ausschluss beiläufig entstandener oder Folgeschäden nicht zulässig, in diesem Fall gilt für Sie die obige Einschränkung nicht.

Die Inanspruchnahme dieser Garantie muss über einen autorisierten Trek-Händler erfolgen. Ein Kaufnachweis ist erforderlich. Bevor Garantieleistungen in Anspruch genommen werden können, muss das betreffende Element bei der Trek Bicycle Corporation registriert sein, entweder über eine Online-Registrierung oder durch Erhalt einer Garantie-Registrierungskarte von der Trek Bicycle Corporation.

Dauer und Einzelheiten der Garantie können je nach Rahmentyp und Land variieren.

Diese Garantie räumt dem Kunden bestimmte Rechte ein, die je nach Region unterschiedlich sein können. Diese Garantie hat keine Auswirkungen auf die gesetzlichen Rechte des Kunden.

Austauschgarantie für Carbonteile bei Sturzschäden:

Die Beurteilung von Schäden an Carbonfaserkomponenten erfordert mehr Erfahrung als die Überprüfung von Metallkomponenten. Wenn Ihr Fahrrad durch Sturz oder Stoß beschädigt wurde und der Stoß von einer Carbonkomponente aufgenommen wurde, empfehlen wir dringend den Ersatz der Carbonkomponente, auch wenn diese keine sichtbaren Schäden aufweist.

Wenn ein solcher Sturz oder eine Beschädigung auftritt, bietet Trek für Carbonteile ein Austauschprogramm bei Sturzschäden zu wesentlich reduzierten Preisen. Wenn Sie dieses Programm in Anspruch nehmen möchten, kontaktieren Sie uns anhand der weiter oben angeführten Informationen, und fragen Sie nach der Garantieabteilung.

© 2006 Trek Bicycle Corporation
All rights reserved.
The Trek Logo is a registered trademark of Trek Bicycle Corporation.
Part # 278709